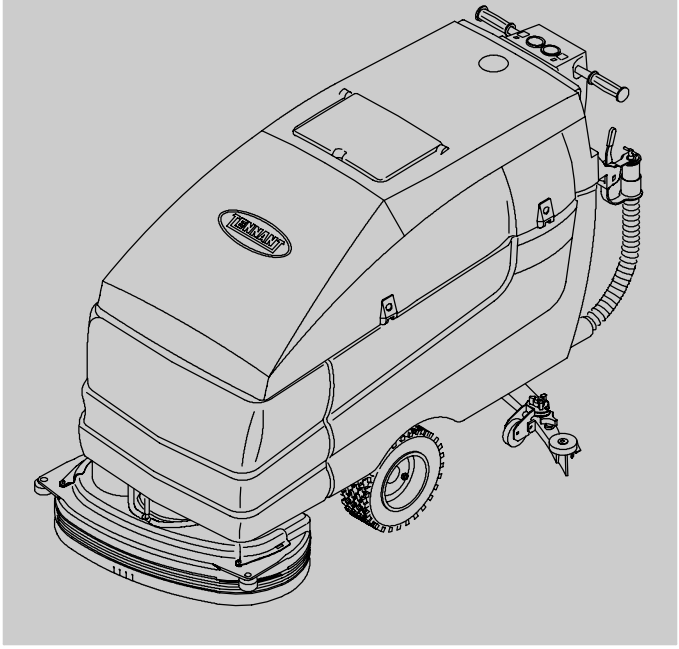
ESPAÑOL

5700
(Electric)

(SN# 10000000-)

Máquinas para fregar sin asiento

Manual del Operario



FaST® Foam Scrubbing Technology

The Safe Scrubbing Alternative®

ecoH2O™ ELECTRICALLY CONVERTED WATER

ES®Extended Scrub System

América del Norte / Internacional

331542
Rev. 02 (10-2008)

www.tennantco.com

Este manual se incluye en todos los modelos nuevos. Proporciona la información necesaria para su utilización y mantenimiento.

Lea todo el manual para familiarizarse con la máquina antes de utilizarla o realizar tareas de mantenimiento.

Esta máquina funciona de forma excelente y puede obtener los mejores resultados con los mínimos costes si:

- Maneja la máquina con un cuidado razonable.
- Revisa la máquina periódicamente, de acuerdo con las instrucciones de mantenimiento adjuntas.
- Las operaciones de mantenimiento de la máquina se realizan con piezas suministradas por el fabricante o equivalentes.

PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

Deseche los material del embalaje, los componentes usados de la máquina, como las baterías, y los fluidos peligrosos, como el anticongelante y el aceite, de forma segura para el medio ambiente, de acuerdo con las normativas locales sobre desecho de residuos.

No olvide reciclar.

DATOS DE LA MÁQUINA

Rellénelos cuando realice la instalación para utilizarla como referencia en el futuro.

Nº modelo: _____

Nº serie: _____

Opciones de la máquina: _____

Vendedor: – _____

Nº de teléfono del vendedor: _____

Nº de cliente: _____

Fecha de instalación: _____

Tennant Company
PO Box 1452
Minneapolis, MN 55440
Teléfono: (800) 553–8033 o (763) 513–2850
www.tennantco.com

Las características técnicas y las piezas están sujetas a modificaciones sin aviso previo.

Copyright © 2006, 2008 TENNANT Company. Impreso en Estados Unidos.

INDICE DE MATERIAS

Página

MEDIDAS DE SEGURIDAD 3
FUNCIONAMIENTO 6
- RESPONSABILIDADES DEL OPERARIO 6
- COMPONENTES DE LA MÁQUINA 7
- SIMBOLOS DEL PANEL DE CONTROL . . 8
- INSTRUMENTOS Y DISPOSITIVOS DE CONTROL 9
- MANDOS DE LA DIRECCIÓN 10
- PALANCA DEL FLUJO DE LA DISOLUCIÓN 11
- INTERRUPTOR DEL TUBO ASPIRANTE (OPCIONAL) 11
- INTERRUPTOR DEL SISTEMA FaST (OPCIONAL) 12
- INTERRUPTOR *echo* (OPCIONAL) . . . 12
- INDICADOR LUMINOSO DE DEPÓSITO DE RECUPERACIÓN LLENO 13
- INTERRUPTOR DEL SISTEMA ES (OPCIONAL) 13
- INDICADOR DE DESCARGA DE LA BATERÍA 13
- INDICADOR DE LA PRESIÓN DEL CEPILLO 14
- INDICADOR LUMINOSO DE CEPILLOS DE FREGADO BAJADOS 14
- INTERRUPTOR DE LOS CEPILLOS DE FREGADO 14
- CONTADOR DE HORAS 15
- INDICADOR LUMINOSO DE MÁQUINA EN FUNCIONAMIENTO 15
- LLAVE DE CONTACTO 15
- PALANCA DE LA ESCOBILLA DE GOMA 16
- BOTÓN DE REDUCCÍÓN DE LA VELOCIDAD (OPTIONAL) 16
- INTERRUPTOR DE PARADA (OPCIONAL) 17
- CORTACIRCUITOS 17
- FUSIBLES (OPCIONAL) 18
- MANGUERA DEL DEPÓSITO DE LA DISOLUCIÓN 18
- MANGUERA DE VACIADO DEL DEPÓSITO DE RECUPERACIÓN . 19
- BARRA DE APOYO 19
- BARRA DE BLOQUEO 19
- LEVAS DE LA PRESIÓN HACIA ABAJO DE LA ESCOBILLA DE GOMA 20
- MANDO DE NIVELACIÓN DE LA ESCOBILLA DE GOMA 20
- FRENO DE ESTACIONAMIENTO (OPCIONAL) 20
- FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA . . . 21
- SISTEMA FaST DE FREGADO (OPCIONAL) 22
- SISTEMA *echo* (OPCIONAL) 23
- PRIMERA UTILIZACIÓN 24

Página

- LISTA DE COMPROBACIÓN DESPUÉS DE LA UTILIZACIÓN 25
- INSTALACIÓN DEL PRODUCTO FaST PAK (OPCIONAL) 26
- ARRANQUE DE LA MÁQUINA 28
- LLENADO DE LOS DEPÓSITOS 28
- FREGADO NORMAL 31
- FREGADO DOBLE 36
- PARADA DEL FREGADO 37
- VACIADO Y LIMPIEZA DE LOS DEPÓSITOS 38
- PARADA DE LA MÁQUINA 43
- FUNCIONAMIENTO EN PENDIENTES . . 43
- COMPROBACIONES POSTERIORES A LA UTILIZACIÓN 44
- LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS DE LA MÁQUINA 45
- ACCESORIOS 48
  - TUBO DE ASPIRACIÓN 48
  - TUBO ASPIRANTE 52

MANTENIMIENTO 57
- ESQUEMA DE MANTENIMIENTO 57
- LUBRICACIÓN 59
  - RUEDECILLAS TRASERAS 59
  - EJE TRANSVERSAL 59
- BATERIAS 59
  - CARGA DE LAS BATERÍAS 61
- MOTORES ELÉCTRICOS 63
- CABEZAL DE FREGADO 63
  - ALETA DEL CABEZAL DE FREGADO CON CEPILLO TIPO DISCO 63
    - AJUSTE DE LA ALETA DEL CABEZAL DE FREGADO 63
    - SUSTITUCIÓN DE LA ALETA DEL CABEZAL DE FREGADO 64
  - ALETAS DEL CABEZAL DE FREGADO DE CEPILLO CILÍNDRICO 65
    - AJUSTE DE LAS ALETAS DEL CABEZAL DE FREGADO. 65
    - SUSTITUCIÓN DE LA ALETA DEL CABEZAL DE FREGADO 65
  - EXTRACCIÓN O SUSTITUCIÓN DEL CABEZAL DE FREGADO 66
    - CORTACIRCUITOS DEL CABEZAL DE FREGADO 66
    - NIVELACIÓN DEL CABEZAL DE FREGADO 69
- CEPILLOS DE FREGADO 70
  - CEPILLOS TIPO DISCO 70
    - SUSTITUCIÓN DEL CEPILLO TIPO DISCO 70
  - CEPILLOS CILÍNDRICOS 72
    - SUSTITUCIÓN DE LOS CEPILLOS CILÍNDRICOS 72
  - COMPROBACIÓN Y AJUSTE DEL PATRÓN DEL CEPILLO CILÍNDRICO 73

INDICE DE MATERIAS

Página

SISTEMA DE LA DISOLUCIÓN 76
DEPÓSITO DE RECUPERACIÓN 76
DEPÓSITO DE LA DISOLUCIÓN 77
SISTEMA FaST (OPCIONAL) 78
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA FaST 78
REJILLA DEL FILTRO DEL SISTEMA FaST 79
CONECTOR DE LA MANGUERA DE ALIMENTACIÓN FaST 79
SISTEMA *echo* (OPCIONAL) 80
PROCEDIMIENTO DE LAVADO DEL MÓDULO *echo* 80
ESCOBILLA DE GOMA 81
EXTRACCIÓN DEL CONJUNTO DE LA ESCOBILLA DE GOMA 81
INSTALACIÓN DEL CONJUNTO DE LA ESCOBILLA DE GOMA 82
NIVELACIÓN DE LA ESCOBILLA DE GOMA 82
AJUSTE DE LA CURVATURA DE LA LÁMINA DE LA ESCOBILLA DE GOMA 83
AJUSTE DE LOS RODILLOS GUÍA DE LA ESCOBILLA DE GOMA 84
LÁMINAS DE LA ESCOBILLA DE GOMA 84
SUSTITUCIÓN O ROTACIÓN DE LA LÁMINA TRASERA DE LA ESCOBILLA DE GOMA 84
SUSTITUCIÓN O ROTACIÓN DE LA LÁMINA DELANTERA DE LA ESCOBILLA DE GOMA 85

Página

CORREAS Y CADENAS 87
CORREA DE TRANSMISIÓN DEL CEPILLO 87
CADENA ANTIESTÁTICA 87
RUEDAS 87
EMPUJE, REMOLQUE Y TRANSPORTE DE LA MÁQUINA 88
EMPUJE DE LA MÁQUNA 88
TRANSPORTE DE LA MÁQUINA 88
ELEVACIÓN DE LA MÁQUINA CON EL GATO 91
INFORMACIÓN PARA EL ALMACENAMIENTO 92
PROTECCIÓN CONTRA HELADAS . . 92
ESPECIFICACIONES DE LA MÁQUINA 93
DIMENSIONES Y CAPACIDADES GENERALES DE LA MÁQUINA 93
SISTEMA FaST (OPCIONAL) 93
SISTEMA *echo* (OPCIONAL) 94
FUNCIONAMIENTO GENERAL DE LA MÁQUINA 95
FUENTE DE ENERGÍA 95
NEUMÁTICOS 95
DIMENSIONES DE LA MÁQUINA 96

MEDIDAS DE SEGURIDAD

En este manual se utilizan los siguientes símbolos como se describe a continuación:

ADVERTENCIA: Para advertir sobre riesgos o hábitos peligrosos que podrían causar lesiones corporales graves o fatales.

PARA SU SEGURIDAD: Para indicar las operaciones que deben realizarse para una utilización segura del equipo.

La siguiente información indica las condiciones potencialmente peligrosas para el equipo o el operario del mismo.

Lea este manual cuidadosamente. Asegúrese de saber cuando se dan estas condiciones. Localice todos los dispositivos de seguridad de la máquina. Tome las medidas necesarias para instruir al personal que utilice el equipo. Informe inmediatamente cuando la máquina no funcione correctamente o tenga averías. No utilice la máquina si no funciona correctamente.

ADVERTENCIA: Las baterías emiten gases de hidrógeno que pueden provocar incendios o explosiones. Mantenga llamas y chispas alejadas. Mantenga las tapas abiertas durante la carga.

ADVERTENCIA: Los materiales inflamables pueden causar explosiones o incendios. No utilice materiales inflamables en los depósitos.

ADVERTENCIA: Los materiales inflamables o metales reactivos puede provocar explosiones o incencios. No los recoja.

PARA SU SEGURIDAD:

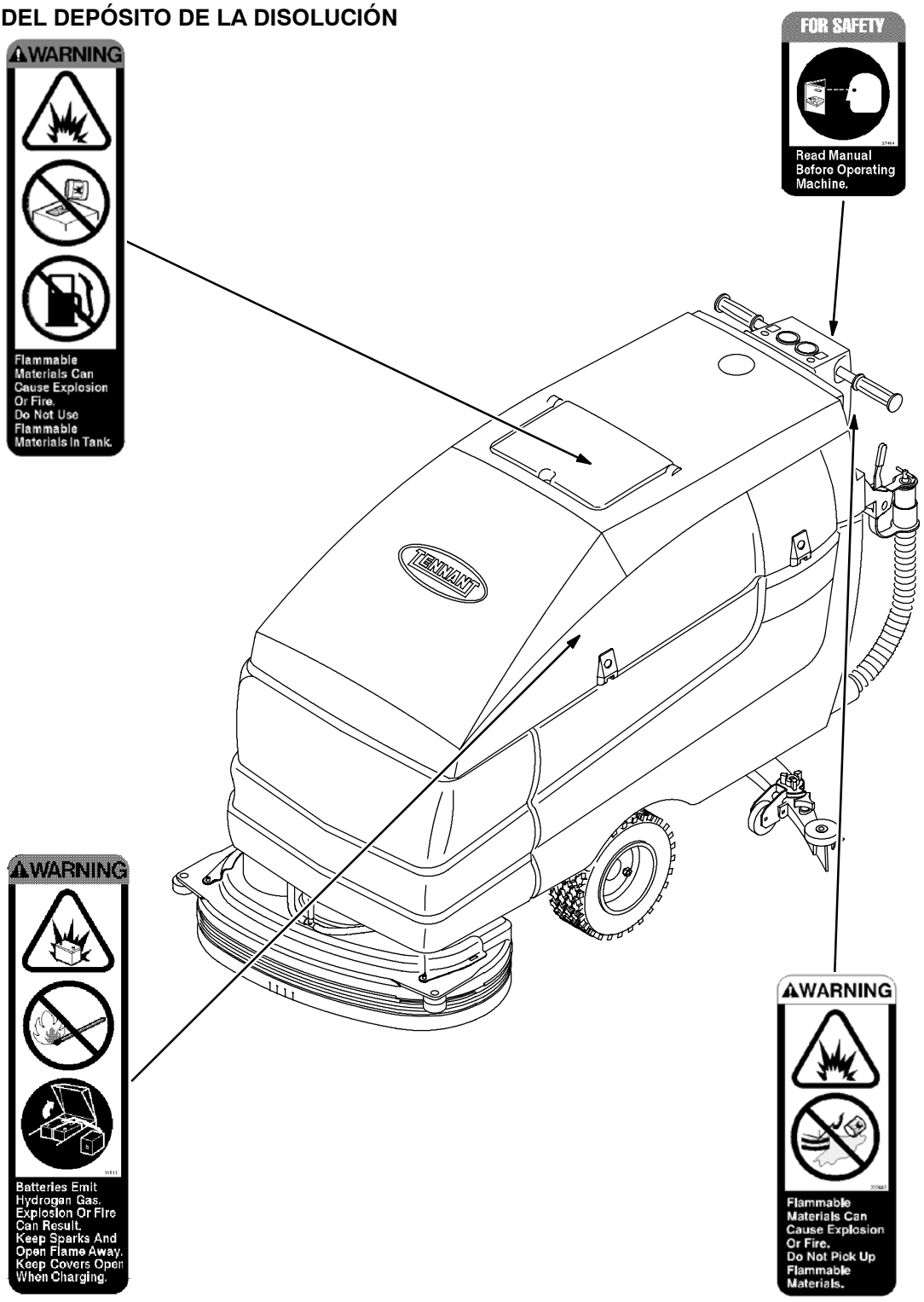
1. **No utilice la máquina:**
   - **Salvo que esté adecuadamente entrenado y autorizado**
   - **Salvo haber leído y comprendido el manual de instrucciones.**
   - **En zonas inflamables o explosivas, salvo que la máquina haya sido diseñada para su uso en dichas condiciones.**
2. **Antes de arrancar la máquina:**
   - **Asegúrese de que todos los dispositivos de seguridad se encuentran en su sitio y funcionan correctamente.**
   - **Compruebe el correcto funcionamiento de los frenos y de la dirección (si existen).**
3. **Al utilizar la máquina:**
   - **Conduzca despacio en pendiente inclinadas y superficies resbaladizas.**
   - **Tenga cuidado al conducir marcha atrás.**
   - **Siga las instrucciones de manipulación y mezcla indicadas en los envases de los productos químicos.**
4. **Antes de estacionar o revisar la máquina:**
   - **Detenga la máquina en una superficie plana.**
   - **Ponga el freno de estacionamiento (si existe).**
   - **Apague la máquina y retire la llave del contacto.**
5. **Al revisar la máquina:**
   - **Evite las partes en movimiento. No lleve chaquetas, camisas, corbatas ni mangas sueltas al trabajar en la máquina.**
   - **Calce las ruedas antes de levantar la máquina con el gato.**
   - **Levante la máquina sólo por los lugares destinados para ello y sujete la máquina con los soportes del gato.**
   - **Utilice un gato o elevador capaz de soportar el peso de la máquina.**
   - **Utilice protección para ojos y oídos al utilizar agua o aire a presión.**
   - **Desconecte las conexiones de la batería antes de trabajar en la máquina.**
   - **Utilice guantes y gafas de protección al manipular el vinagre.**
   - **Evite el contacto con el ácido de la batería.**
   - **Utilice piezas de recambio suministradas por TENNANT o equivalentes.**

6. **Al cargar/descargar la máquina del camión o remolque:**
   - **Apague la máquina.**
   - **Utilice un camión o remolque capaz de soportar el peso de la máquina.**
   - **Utilice un cabrestante. No empuje la máquina para cargarla o descargarla del camión o remolque salvo que la distancia al suelo sea igual o inferior a 380 mm (15”).**
   - **Ponga el freno de estacionamiento cuando la máquina esté cargada (opcional).**
   - **Calce las ruedas de la máquina.**
   - **Sujete bien la máquina al camión o remolque.**

La máquina presenta los siguientes adhesivos en los lugares indicados. Cuando alguno de estos adhesivos se deteriore o sea ilegible, sustitúyalo por uno nuevo.

ADHESIVO DE MATERIALES INFLAMABLES - SITUADO EN LA PARTE INFERIOR DE LA TAPA DEL DEPÓSITO DE LA DISOLUCIÓN

ADHESIVO DE SEGURIDAD - SITUADO EN LA CONSOLA DEL OPERARIO


WARNING
Flammable Materials Can Cause Explosion Or Fire. Do Not Use Flammable Materials In Tank.
FOR SAFETY
Read Manual Before Operating Machine.
TENNANT
WARNING
Batteries Emit Hydrogen Gas. Explosion Or Fire Can Result. Keep Sparks And Open Flame Away. Keep Covers Open When Charging.
WARNING
Flammable Materials Can Cause Explosion Or Fire. Do Not Pick Up Flammable Materials.

ADHESIVO DE CARGA DE LA BATERÍA - SITUADO EN LA PARTE INFERIOR DEL DEPÓSITO DE LA DISOLUCIÓN

ADHESIVO DE DERRAMES INFLAMABLES - SITUADO EN LA CONSOLA DEL OPERARIO

10066

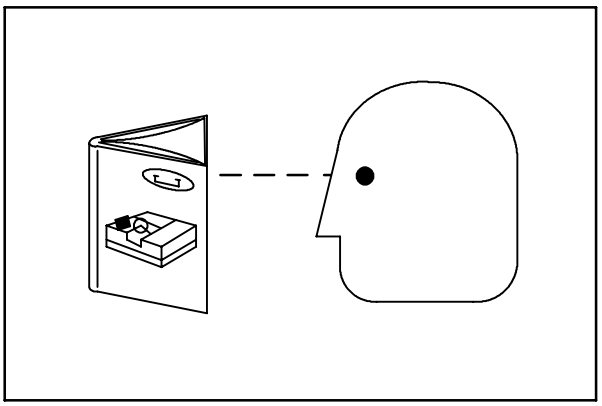
FUNCIONAMIENTO

RESPONSABILIDADES DEL OPERARIO

- ❑ El operario es responsable del mantenimiento y control diario de la máquina para mantenerla en buenas condiciones de funcionamiento. El operario debe informar al mecánico o al supervisor cuando deben realizarse las operaciones de mantenimiento según lo establecido en la sección de *MANTENIMIENTO* de este manual.

- ❑ Lea este manual detenidamente antes de poner la máquina en funcionamiento.

  PARA SU SEGURIDAD: No ponga la máquina en funcionamiento antes de haber leído y entendido el manual.



07324

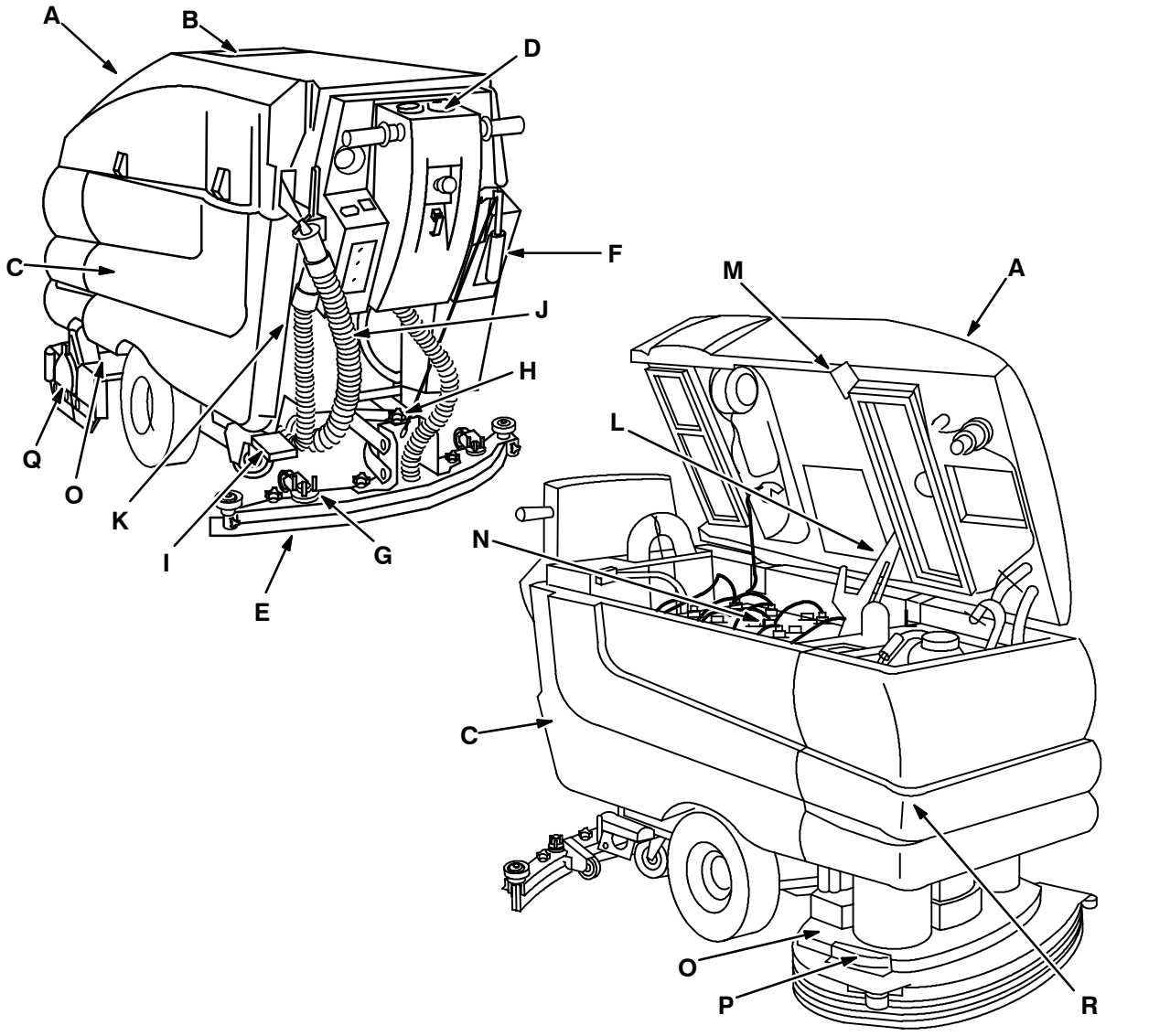
- ❑ Controle si la máquina presenta desperfectos debidos al transporte. Asegúrese de que la máquina esté completa con ayuda de las instrucciones de transporte.

- ❑ Revise periódicamente su máquina de acuerdo con el esquema de mantenimiento de este manual. Le recomendamos se beneficie del contrato de mantenimiento periódico con nuestros representantes Tennant.

- ❑ Realice las órdenes de pedido de piezas y repuestos directamente a su representante Tennant autorizado. Utilice el manual de piezas para hacer la orden de pedido.

- ❑ Realice las operaciones de mantenimiento recomendadas cada hora o cada día indicadas en el *ESQUEMA DE MANTENIMIENTO*.

COMPONENTES DE LA MÁQUINA



10344
10343

A. Depósito de la disolución
B. Orificio de llenado de la disolución
C. Depósito de recuperación
D. Panel de la consola
E. Palanca de la escobilla de goma
F. Escobilla de goma
G. Levas de presión hacia abajo de la escobilla de goma
H. Mando de nivelación de la escobilla de goma
I. Freno de estacionamiento (opcional)
J. Manguera de vaciado del depósito de la disolución
K. Manguera del depósito de la disolución
L. Barra de apoyo
M. Barra de bloqueo/tope
N. Baterías
O. Cabezal de fregado
P. Tapa de acceso al cepillo de fregado
Q. Compuerta intermedia del cepillo de fregado
R. Sistema de disolución FaST (opcional)
Módulo del sistema *ec-H2O* (opcional)

SIMBOLOS DEL PANEL DE CONTROL

Estos símbolos identifican los dispositivos e indicadores de control de la máquina.

Flujo de disolución

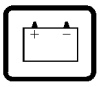
Tubo aspirante

Sistema ES (fregado extensivo)

Depósito de recuperación lleno

Cepillos de fregado bajados y funcionando

Cepillos de fregado elevados y parados

 Batería

Presión del cepillo de fregado

Contacto para la llave

Flujo o proporción variable

Cortacircuitos #1

Cortacircuitos #2

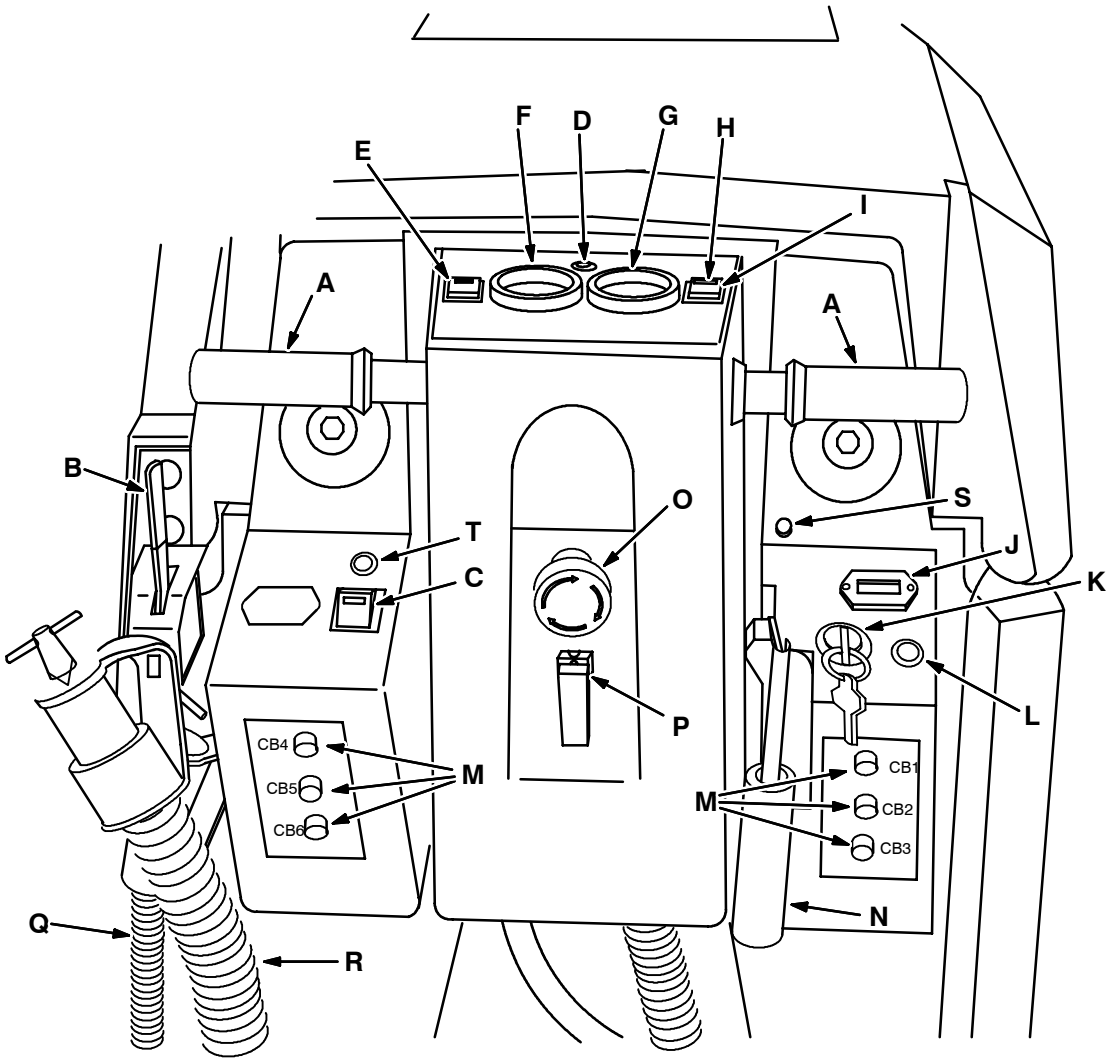
Cortacircuitos #3

Cortacircuitos #4

Cortacircuitos #5

Cortacircuitos #6

INSTRUMENTOS Y DISPOSITIVOS DE CONTROL



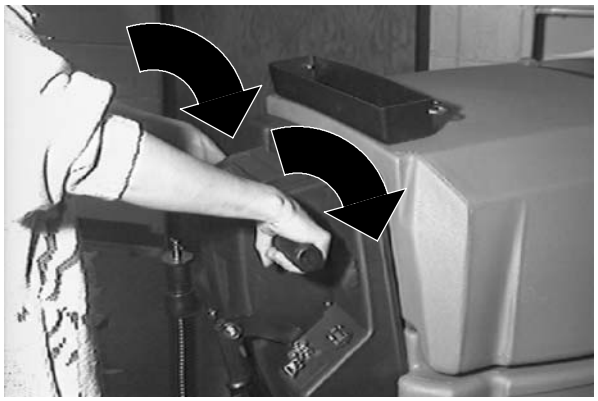
10345

A. Mandos de la dirección
B. Palanca del flujo de la disolución
C. Interruptor FaST (opcional) o interruptor *ec-H2O* (opcional) o interruptor del tubo aspirante (opcional)
D. Indicador luminoso de depósito de recuperación lleno
E. Interruptor del sistema ES (opcional)
F. Indicador de descarga de la batería
G. Indicador de la presión del cepillo
H. Indicador luminoso de los cepillos de fregado bajados
I. Interruptor de los cepillos de fregado
J. Contador de horas
K. Interruptor de la llave de contacto
L. Indicador luminoso de máquina en funcionamiento
M. Cortacircuitos
N. Palanca de la escobilla de goma
O. Interruptor de parada (opcional)
P. Enganche de ajuste de la altura de la dirección
Q. Manguera del depósito de la disolución
R. Manguera de vaciado del depósito de recuperación
S. Botón de reducción de la velocidad (opcional)
T. Luz indicadora del sistema *ec-H2O* (opcional)

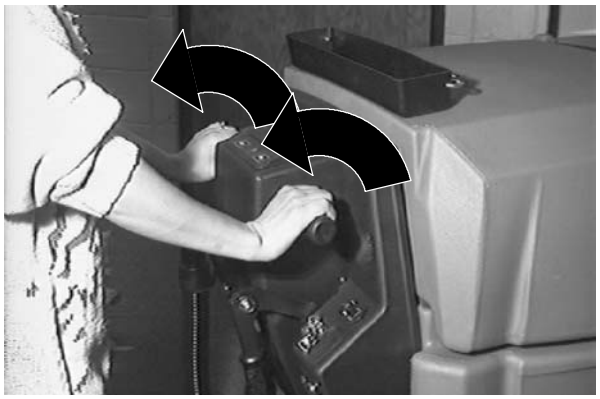
MANDOS DE LA DIRECCIÓN

Los mandos de la dirección controlan la velocidad y dirección de la máquina.

Hacia delante: Gire los mandos hacia delante. Cuanto más gire los mandos, más rápidamente se desplazará la máquina.



Hacia atrás: Gire los mandos hacia usted.



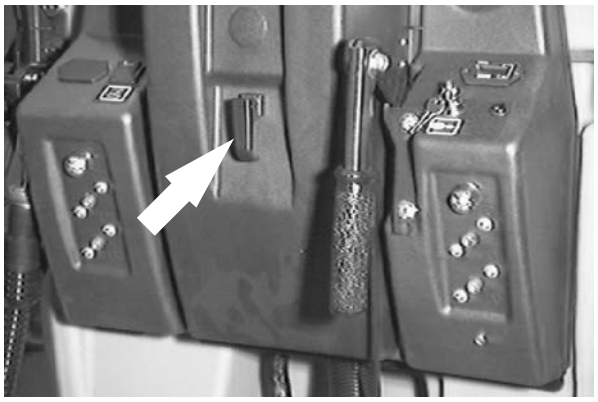
Giro: Empuje la máquina en la dirección del giro con los mandos de la dirección. La máquina pondrá en funcionamiento las ruedecillas de giro.

Parada: Suelte los mandos.

Home Find... Go To..

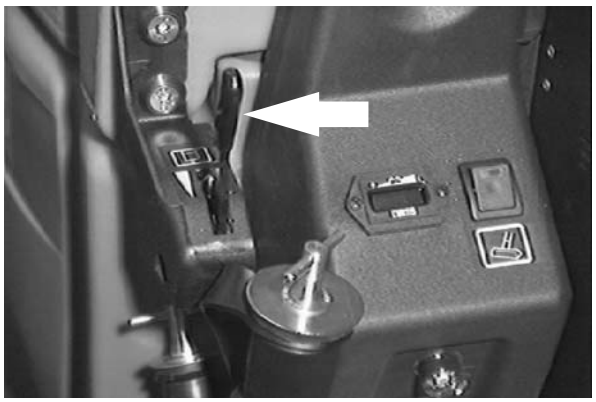
Tanto la altura de los mandos de la dirección y como de la consola son ajustables.

Ajuste: Tire hacia arriba del enganche del ajuste de la altura, desplace la consola hacia arriba o hacia abajo hasta la altura deseada. A continuación, empuje hacia abajo el enganche para fijar la consola en posición.



PALANCA DEL FLUJO DE LA DISOLUCIÓN

La palanca del flujo de la disolución controla la cantidad de disolución que fluye al suelo.



Aumento: Empuje la palanca hacia delante

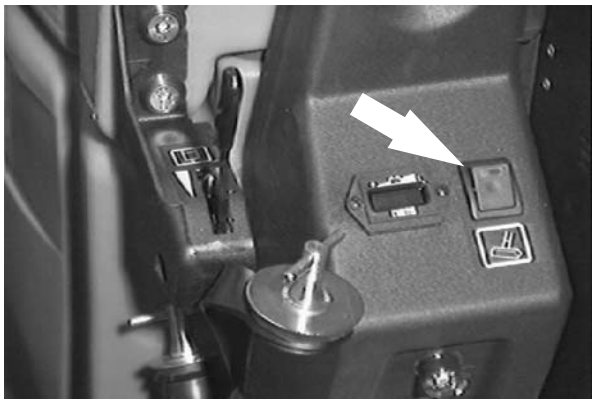
Disminución: Tire de la palanca hacia atrás.

NOTA: Una válvula de solenoide suministra disolución al cabezal de fregado. La válvula se abre cuando los mandos de la dirección están girados hacia delante y se cierra al situar los mandos de la dirección en posición neutra.

NOTA: Cuando se utiliza el sistema FaST o ec-H2O (opcional), la palanca del flujo de disolución no funciona. Las velocidades del flujo de los sistemas FaST y ec-H2O están preajustadas. El módulo ec-H2O tiene ajustes opcionales para la velocidad del flujo. Si debe realizar ajustes en el flujo de disolución, póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.

INTERRUPTOR DEL TUBO ASPIRANTE (OPCIONAL)

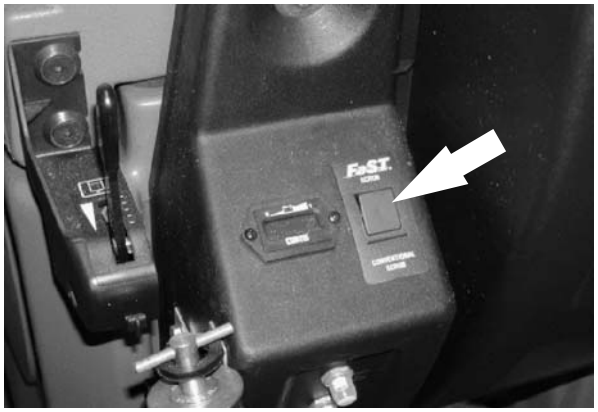
El interruptor del tubo aspirante enciende y apaga el sistema del tubo aspirante de la disolución.



Encendido: Pulse la parte superior del interruptor. El interruptor se iluminará.

Apagado: Pulse la parte inferior del interruptor.

INTERRUPTOR DEL SISTEMA FaST (OPCIONAL)



El interruptor FaST (opcional) activa el sistema FaST (Tecnología de fregado con espuma). Una vez activado el sistema FaST, puede encenderlo y apagarlo con el interruptor de fregado.

Activación del sistema FaST: Pulse la parte superior del interruptor FaST.

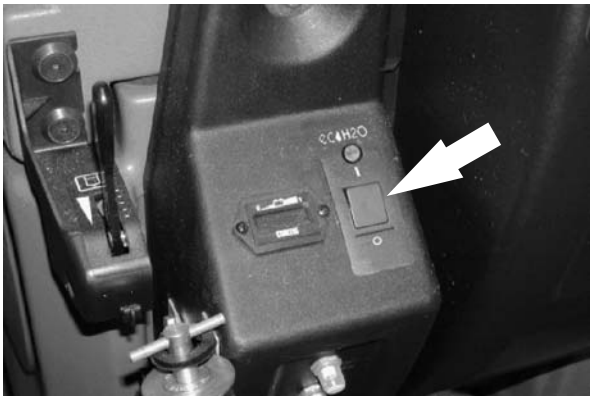
Activación del fregado convencional: Pulse la parte inferior del interruptor FaST.

NOTA: Desactive el sistema FaST antes de utilizar la máquina en operaciones de fregado convencionales.

NOTA: El sistema FaST no funcionará hasta que se girar los mandos hacia delante o detrás.

NOTA: No active el sistema FaST con detergentes de limpieza tradicionales en el depósito de disolución. Vacíe, eleve y rellene el tanque de disolución con agua limpia y fría antes de activar el sistema FaST. La adición de detergentes/restauradores tradicionales puede averiar el sistema de disolución FaST.

INTERRUPTOR *ec-H2O* (OPCIONAL)



El interruptor *ec-H2O* (opcional) activa el sistema *ec-H2O* (agua convertida eléctricamente). Una vez activado el sistema *ec-H2O*, puede encenderlo y apagarlo con el interruptor de fregado.

Activación del sistema *ec-H2O*: Pulse la parte superior del interruptor *ec-H2O*.

Activación del fregado convencional: Pulse la parte inferior del interruptor *ec-H2O*.

NOTA: Desactive el sistema ec-H2O antes de utilizar la máquina en operaciones de fregado convencionales.

NOTA: El sistema ec-H2O no se activará hasta que la máquina empiece a fregar.

NOTA: No active el sistema ec-H2O si hay detergentes de limpieza tradicionales en el depósito de disolución. Vacíe, enjuague y rellene el depósito de disolución con agua limpia y fría antes de activar el sistema ec-H2O. La adición de detergentes/restauradores tradicionales puede averiar el sistema de disolución ec-H2O.

INDICADOR LUMINOSO DE DEPÓSITO DE RECUPERACIÓN LLENO

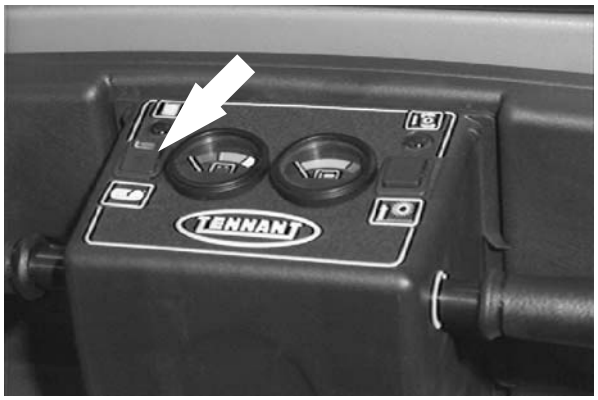
El indicador luminoso de depósito de recuperación lleno se ilumina cuando el depósito de recuperación está lleno. El ventilador de aspiración se detiene poco después de encenderse la luz.

INTERRUPTOR DEL SISTEMA ES (OPCIONAL)

El interruptor del sistema ES enciende y apaga el sistema de recirculación de la disolución.

Encendido: Pulse la parte superior del interruptor. El interruptor se iluminará.

Apagado: Pulse la parte inferior del interruptor.

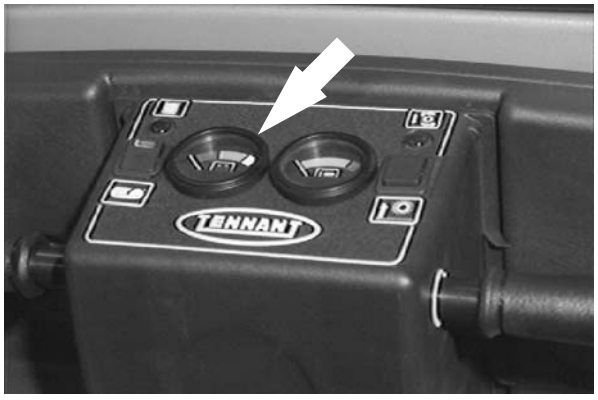


INDICADOR DE DESCARGA DE LA BATERÍA

El indicador de descarga de la batería muestra el nivel de carga de las baterías. Cuando las baterías está completamente cargadas, la aguja del indicador deberá encontrarse en la parte superior de la zona verde. Al ir descargándose las baterías, la aguja se desplazará hacia la zona roja inferior.

Recargue las baterías cuando la aguja permanezca en la zona roja inferior.

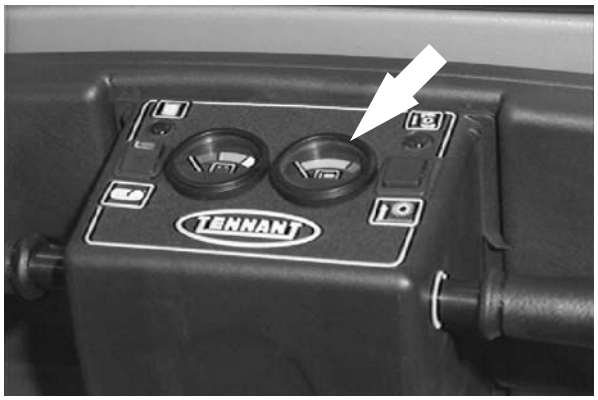
NOTA: El valor del indicador de descarga de la batería puede ser poco preciso al poner la máquina en funcionamiento. Haga funcionar la máquina durante unos minutos antes de comprobar el nivel de carga de las baterías.



INDICADOR DE LA PRESIÓN DEL CEPILLO

El indicador de la presión del cepillo muestra la potencia con que funcionan los motores del cepillo de fregado. La presión del cepillo debe encontrarse en la zona verde. Cuando la aguja se encuentra en la zona roja, la presión del cepillo es excesiva y puede provocar la activación de los cortacircuitos del cepillo de fregado.

Ajuste la presión del cepillo durante el fregado con el interruptor de los cepillos de fregado.



INDICADOR LUMINOSO DE CEPILLOS DE FREGADO BAJADOS

El indicador luminoso de los cepillos de fregado bajados se ilumina al bajar los cepillos de fregado lo suficiente para que entren en contacto con el suelo. El indicador se apaga cuando los cepillo de fregado se elevan y dejan de tocar el suelo.

INTERRUPTOR DE LOS CEPILLOS DE FREGADO

El interruptor de los cepillos de fregado controla la posición y la presión hacia abajo de los cepillos de fregado.

Bajada de los cepillos: Pulse y mantenga pulsada la parte superior del interruptor hasta que el indicador luminoso de cepillo de fregado bajado se ilumine.

Elevación de los cepillos: Pulse y mantenga pulsada la parte inferior del interruptor hasta que el indicador luminoso de cepillo de fregado bajado se apague.

Aumento de la presión del cepillo: Pulse la parte superior del interruptor. Observe el indicador de la presión del cepillo.

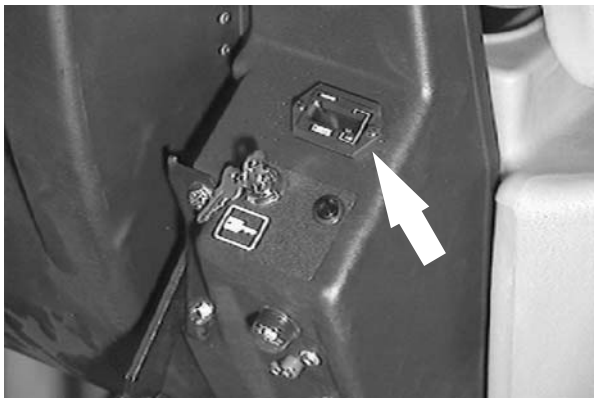
Disminución de la presión del cepillo: Pulse la parte inferior del interruptor. Observe el indicador de la presión del cepillo.

NOTA: Los cepillos de limpieza no comienzan a funcionar hasta girar los mandos giratorios de la dirección hacia delante o hacia atrás.

NOTA: El interruptor de fregado también controla el sistema FaST (opcional) siempre y cuando esté encendido el interruptor FaST que activa dicho sistema.

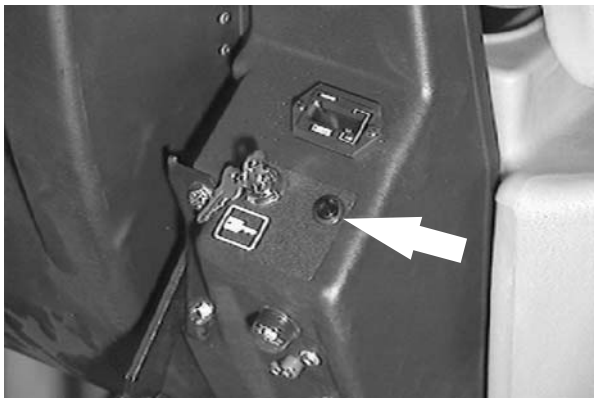
CONTADOR DE HORAS

El contador de horas registra el número de horas de funcionamiento de la máquina. Esta información es útil a la hora de revisar la máquina.



INDICADOR LUMINOSO DE MÁQUINA EN FUNCIONAMIENTO

El indicador luminoso de máquina en funcionamiento se ilumina al activar la máquina con la llave de contacto. Este indicador se apaga al apagar la máquina.

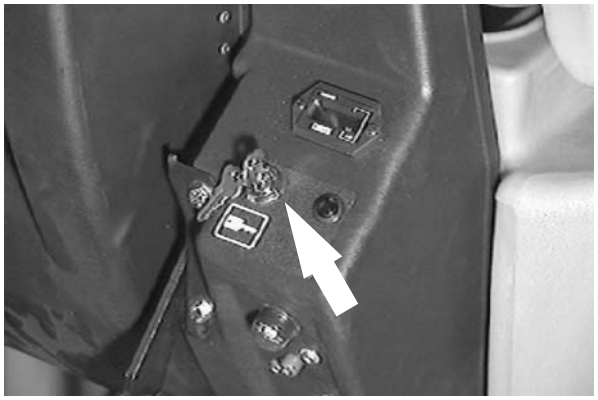


LLAVE DE CONTACTO

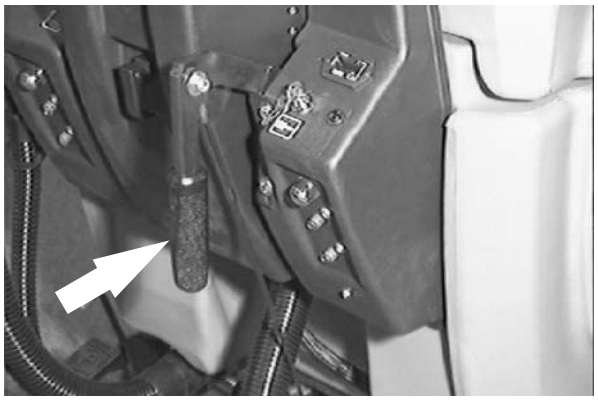
La llave de contacto controla el funcionamiento de la máquina.

Encendido: Gire la llave hacia la derecha.

Apagado: Gire la llave hacia la izquierda.



PALANCA DE LA ESCOBILLA DE GOMA



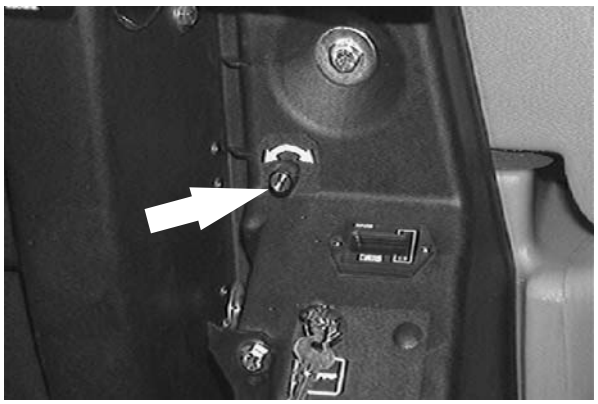
La palanca de la escobilla de goma controla la escobilla de goma y el sistema de aspiración.

Bajada de la escobilla de goma y activación de la aspiración: Desplace la palanca de la escobilla hacia arriba y hacia la izquierda para desbloquearla y, a continuación, suelte la palanca.

Elevación de la escobilla de goma y parada de la aspiración. Tire de la palanca hacia arriba y desplácela hacia la derecha para bloquear la palanca en la posición elevada.

NOTA: Eleve la escobilla de goma antes de poner la máquina en marcha atrás.

BOTÓN DE REDUCCÍÓN DE LA VELOCIDAD (OPTIONAL)

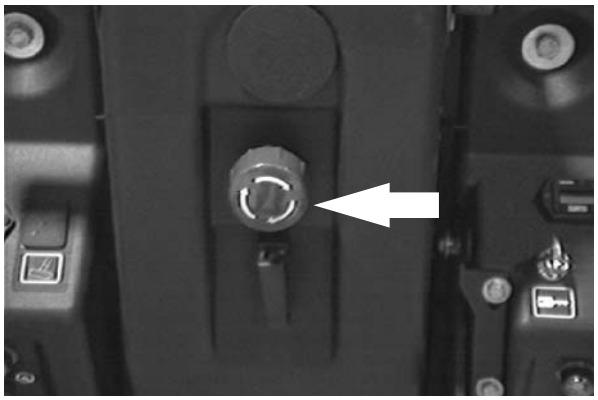


El botón de reducción de la velocidad ajusta la velocidad máxima de desplazamiento de la máquina.

Para reducir la velocidad máxima de desplazamiento gire el botón hacia la izquierda.

Para aumentar la velocidad máxima de desplazamiento gire el botón hacia la derecha.

INTERRUPTOR DE PARADA (OPCIONAL)

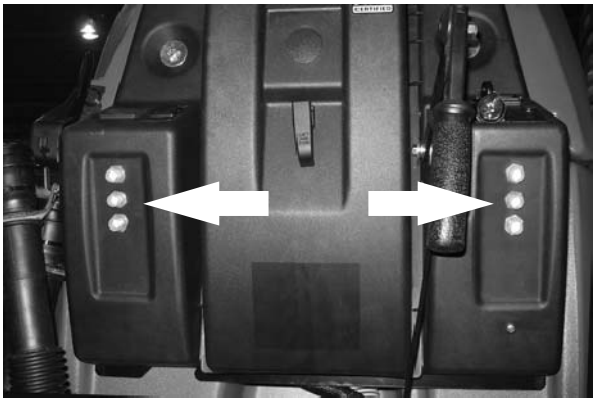


El interruptor de parada interrumpe el paso de energía a la máquina.

El interruptor de parada interrumpe el paso de energía a la máquina.

Arranque: Gire el interruptor de parada hacia la derecha para liberarlo. Apague la máquina y vuelva a arrancarla.

CORTACIRCUITOS



Los cortacircuitos (CB) son dispositivos de protección del circuito reajustables que interrumpen el flujo de corriente en caso de sobrecarga de un circuito. Una vez activado, el cortacircuitos deberá reajustarse manualmente pulsando el botón de reajuste cuando se haya enfriado el cortacircuitos.

Si la sobrecarga causante de la activación del cortacircuitos todavía se encuentra en el circuito, el cortacircuitos se seguirá activando hasta que se corrija dicha sobrecarga.

Los cortacircuitos se encuentran a los lados de la consola del operario.

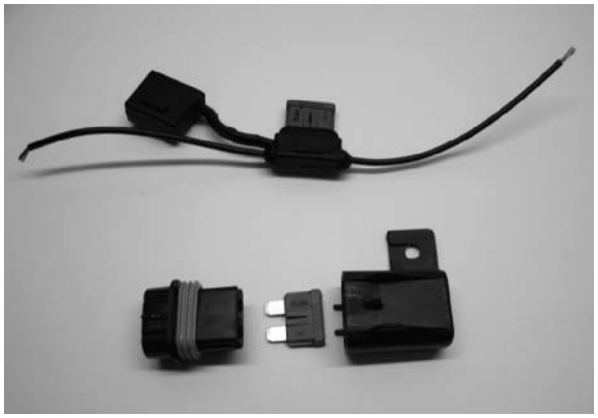
El siguiente esquema muestra los cortacircuitos y los componentes eléctricos que protegen.

Coupe Circuit	Puis-sance	Circuit protégé
CB1	2.5 A	Potencia de la máquina
CB2	25 A	Ventilador aspirante
CB2	40 A	Ventilador aspirante de gran potencia
CB3	25 A	Impulsión de la máquina
CB4	10 A	Dispositivos de control de la máquina
CB5	20 A	Cepillo de fregado
CB5	35 A	Cepillo de fregado de gran potencia tipo disco
CB6	20 A	Cepillo de fregado
CB6	35 A	Cepillo de fregado de gran potencia tipo disco

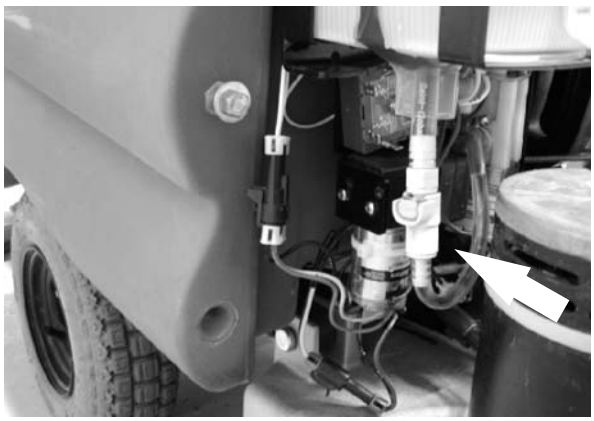
FUSIBLES (OPCIONAL)

El fusible es un dispositivo de protección de un tiempo diseñado para interrumpir el flujo de corriente en caso de sobrecarga de un circuito.

NOTA: Sustituya siempre el fusible por uno del mismo valor.



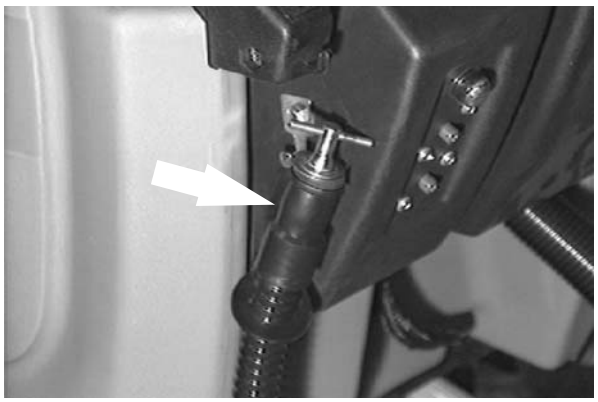
El fusible se encuentra en línea y cerca de la bomba de aire en la parte delantera del depósito de recuperación.



Fusible	Valor	Circuito protegido
FU-1	10 A	FaST (opcional)
FU-1	10 A	*ec-H2O* (opcional)

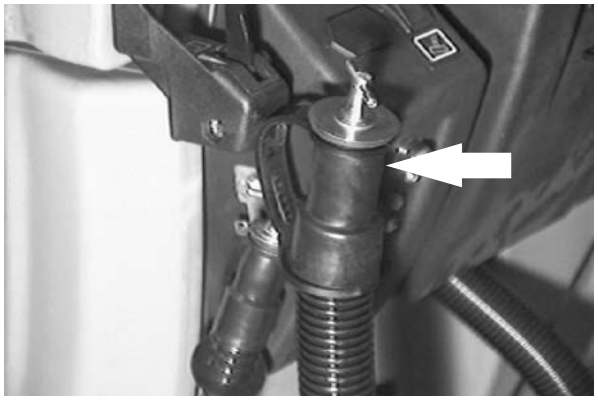
MANGUERA DEL DEPÓSITO DE LA DISOLUCIÓN

La manguera del depósito de la disolución se utiliza para vaciar dicho depósito. El tapón de vaciado de la manguera se quita girando el enganche del tapón para aflojar dicho tapón y tirando hacia afuera del mismo. La manguera de vaciado se tapa colocando el tapón en el extremo de la manguera y girando el enganche del tapón para fijar dicho tapón.



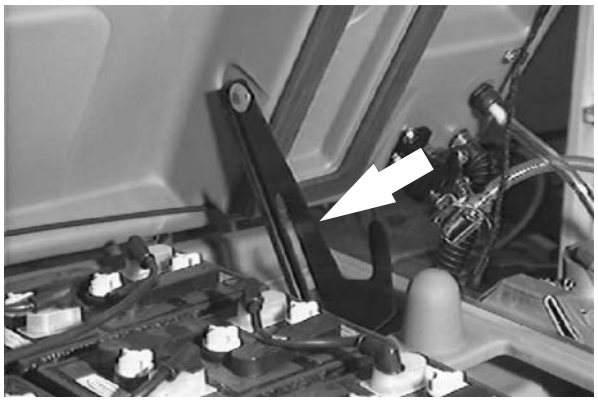
MANGUERA DE VACIADO DEL DEPÓSITO DE RECUPERACIÓN

La manguera de vaciado del depósito de recuperación se utiliza para vaciar dicho depósito. El tapón de vaciado de la manguera se quita girando el enganche del tapón para aflojar dicho tapón y tirando hacia afuera del mismo. La manguera de vaciado se tapa colocando el tapón en el extremo de la manguera y girando el enganche del tapón para fijar dicho tapón.



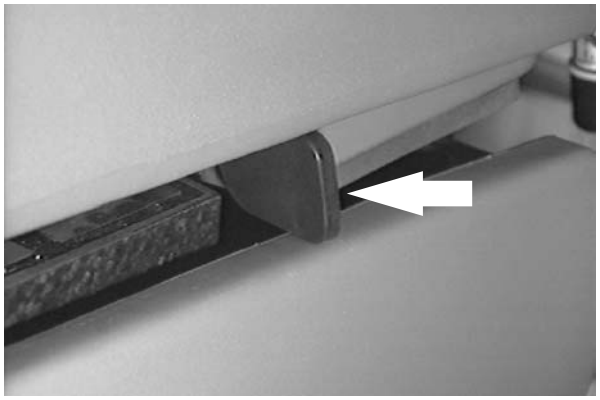
BARRA DE APOYO

La barra de apoyo mantiene el depósito de la disolución en posición cuando se encuentra en la posición superior. La barra de apoyo se monta cuando el depósito se encuentra lo más arriba posible. La barra de apoyo se suelta la tirar de ella para arriba.



BARRA DE BLOQUEO

La barra de bloqueo impide que el depósito de la disolución se cierre totalmente cuando está bajado. Empuje la barra hacia adentro para bajar completamente el depósito de la disolución.

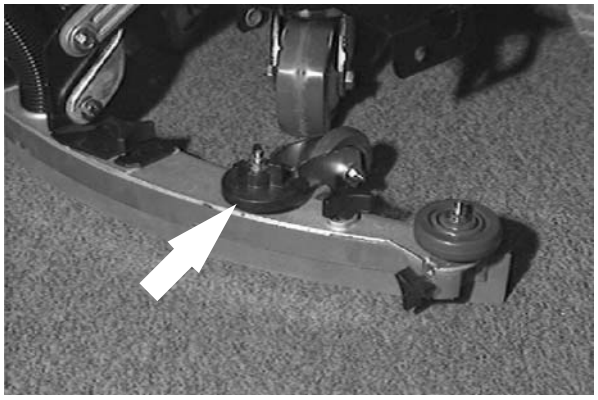


LEVAS DE LA PRESIÓN HACIA ABAJO DE LA ESCOBILLA DE GOMA

Las levas de la presión hacia abajo de la escobilla de goma ajustan la curvatura de la escobilla de goma a lo largo de toda su longitud.

Aumento: Gire las levas en el sentido de las agujas del reloj.

Disminución: Gire las levas en el sentido contrario al de las agujas del reloj.

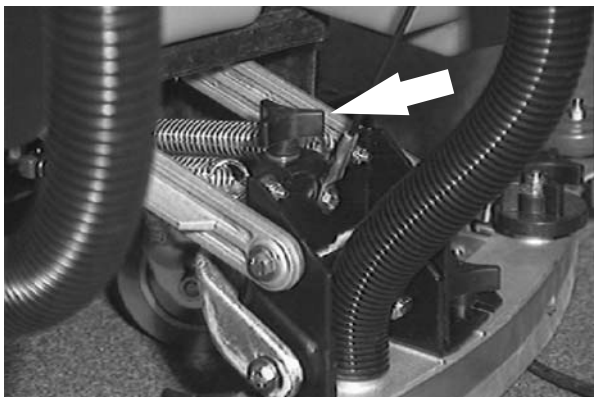


MANDO DE NIVELACIÓN DE LA ESCOBILLA DE GOMA

El mando de nivelación de la escobilla de goma ajusta la curvatura en los extremos de la escobilla de goma.

Aumento: Gire el mando de nivelación de la escobilla de goma en el sentido contrario al de las agujas del reloj para aumentar la curvatura en los extremos de las escobillas de goma.

Disminución: Gire el mando de nivelación de la escobilla de goma en el sentido de las agujas del reloj para disminuir la curvatura en los extremos de las escobillas de goma.



FRENO DE ESTACIONAMIENTO (OPCIONAL)

El freno de estacionamiento se controla mediante un pedal y una palanca de liberación situada cerca de la escobilla de goma.

Puesta: Pise el pedal del freno.

Liberación: Tire de la palanca de liberación.

FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA

Los componentes de fregado de la máquina son un depósito de disolución, los cepillos de fregado, una escobilla de goma, un ventilador aspirante y un depósito de recuperación.

El agua y detergente del depósito de la disolución fluyen hacia el suelo, a través de la válvula de la disolución que los dirige hacia los cepillos de fregado. Los cepillos friegan el suelo. Al desplazar la máquina hacia delante, la escobilla de goma limpia la disolución sucia del suelo, disolución que es recogida y almacenada en el depósito de recuperación.

Los mandos de la dirección controlan la dirección y velocidad de desplazamiento hacia delante o marcha atrás de la máquina. Al girar los mandos hacia delante, la máquina se desplaza hacia delante. Al girar los mandos hacia usted, la máquina se desplaza hacia atrás.

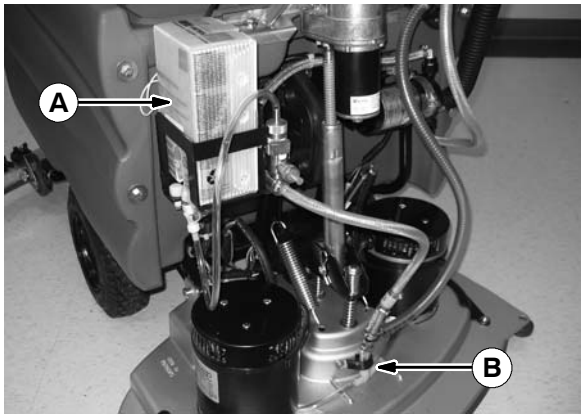
Al utilizar el sistema ES, la disolución sucia del depósito de recuperación se filtra y se devuelve al depósito de la disolución para su reutilización.

Existen tres anchuras diferentes de cabezales de fregado y escobillas de goma, con dos tipos de cepillos cada uno.

Las anchuras del cabezal de fregado son las siguientes: Modelo 700 (700 mm (28 in)), Modelo 800 (800 mm (32 in)) y modelo 900 (900 mm (36 in)). La escobilla de goma de 700 mm (28 in) se utiliza con el cabezal de fregado del modelo 700, así como la de 800 mm (32 in) con el modelo 800 y la de 900 mm (36 in) con el modelo 900. Los dos tipos de cepillos disponibles son el cilíndrico y el tipo disco.

SISTEMA FaST DE FREGADO (OPCIONAL)

El sistema FaST (Tecnología de Fregado con Espuma) funciona inyectando el producto concentrado FaST PAK (A) en el sistema con una pequeña cantidad de agua y aire comprimido. La mezcla produce gran cantidad de espuma húmeda expandida.



La mezcla de espuma expandida se distribuye sobre el suelo (B) durante la operación de fregado. Cuando la escobilla de goma recoge la mezcla, el agente espumante patentado ya ha perdido su volumen y puede recogerse en el depósito de recuperación.

El sistema FaST puede utilizarse en operaciones de fregado doble y fregado de alta potencia.

La utilización del sistema FaST puede incrementar un 30 % la eficacia del fregado gracias a la reducción del ciclo de vaciado/llenado. También reduce el empleo de productos químicos y el espacio necesario para el almacenamiento. Un envase FaST PAK de producto concentrado puede fregar más de 90.000 metros cuadrados.

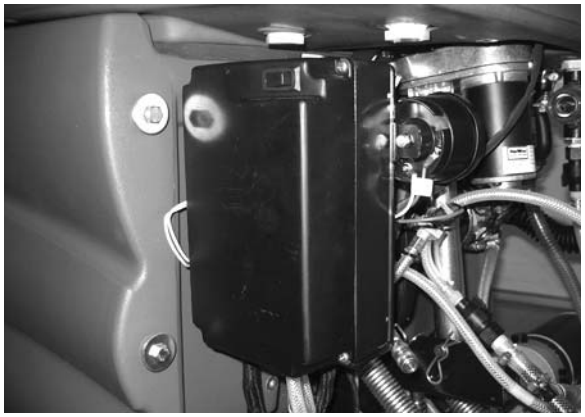
NOTA: No active el sistema FaST con detergentes de limpieza tradicionales en el depósito de disolución. Vacíe, eleve y rellene el tanque de disolución con agua limpia y fría antes de activar el sistema FaST. La adición de detergentes/restauradores tradicionales puede averiar el sistema de disolución FaST.

NOTA: El almacenamiento o el transporte de maquinaria equipada con el sistema FaST a temperaturas bajo cero requiere procedimientos especiales. Consulte a un representante de TENNANT.

FaST® Foam Scrubbing Technology

The Safe Scrubbing Alternative®

SISTEMA *ec-H2O* (OPCIONAL)



El sistema *ec-H2O* (agua convertida eléctricamente) funciona produciendo agua convertida eléctricamente para la limpieza.

El agua normal pasa a través de un módulo donde se oxigena y se carga con una corriente eléctrica. El agua convertida eléctricamente pasa a ser una disolución acídica y alcalina mezclada que forma un limpiador con pH neutro. El agua convertida ataca la suciedad, la divide en partículas más pequeñas y la despega de la superficie del suelo, lo que permite que la máquina friegue con facilidad la suciedad suspendida. A continuación, el agua convertida vuelve a ser agua normal en el depósito de recuperación.

El sistema *ec-H2O* se puede usar con todas las aplicaciones de fregado doble.

NOTA: No active el sistema ec-H2O con detergentes de limpieza tradicionales en el depósito de disolución. Vacíe, eleve y rellene el depósito de disolución con agua limpia y fría antes de activar el sistema ec-H2O. La adición de detergentes/restauradores tradicionales puede averiar el sistema de disolución ec-H2O.

LISTA DE COMPROBACIÓN DESPUÉS DE LA UTILIZACIÓN

Al terminar la operación de fregado, realice las comprobaciones indicadas en esta lista con la máquina encendida:

- ❑ Controle el nivel de carga y el fluido de la batería.
- ❑ Controle el desgaste y deterioro de las juntas de la tapa del depósito.
- ❑ Limpie el filtro de entrada del ventilador de aspiración.
- ❑ Controle el estado de los cepillos de fregado. Elimine las cuerdas, alambres, plásticos o cualquier otro desperdicio que pueda bloquearlos.
- ❑ Controle el desgaste, deterioro y ajuste de curvatura de las escobillas de goma.
- ❑ Compruebe si la manguera de aspiración está bloqueada o contiene desperdicios.
- ❑ En máquinas con sistema ES, controle el nivel del depósito de detergente.
- ❑ Vacíe y limpie el depósito de recuperación.
- ❑ En máquinas con sistema ES, vacíe y limpie el depósito de disolución y el filtro ES. Aclare los sensores de nivel.
- ❑ Vacíe y limpie la bandeja de desperdicios. (si es necesario).
- ❑ Controle los informes de mantenimiento para determinar las operaciones de mantenimiento necesarias.
- ❑ **Para el fregado FaST:** Controle el nivel de producto concentrado FaST PAK (opcional), sustituya el envase en caso necesario. Consulte la sección de INSTALACIÓN DEL PRODUCTO FaST PAK de este manual.
- ❑ **Para el fregado FaST o *ec-H2O*:** Controle que el depósito de disolución está vacío de limpiadores/restauradores convencionales y esté bien aclarado.
- ❑ **Para el fregado FaST o *ec-H2O*:** Controle que el depósito de disolución esté lleno de agua limpia y fría, sin ningún producto añadido.

INSTALACIÓN DEL PRODUCTO FaST PAK (OPCIONAL)

NOTA: La máquina debe estar equipada con el sistema FaST opcional antes de poder instalar el producto FaST PAK.

1. Retire las pieza delimitadas por las perforados del envase del limpiador concentrado para suelos FaST Pak. No retire la bolsa del envase. Extraiga el conector de la manguera de la bolsa situado en la parte inferior de dicha bolsa y retire el tapón de la manguera del conector.

NOTA: El limpiador concentrado de suelos FaST Pak está diseñado específicamente para su utilización con el sistema de fregado FaST. No utilice NUNCA sustitutos, podría averiar la máquina.

PARA SU SEGURIDAD: Al utilizar la máquina, siga siempre las instrucciones de uso indicadas en el envase del producto químico.

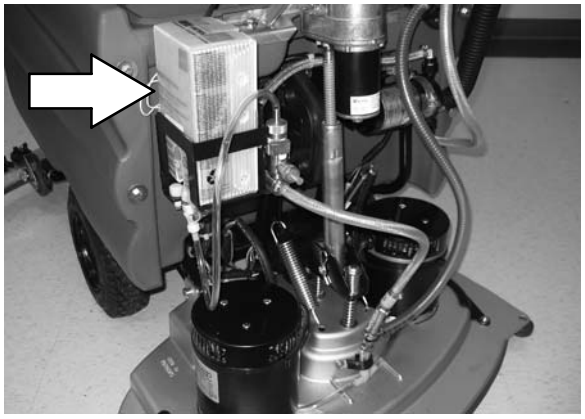
2. Vacíe el depósito de disolución. Consulte la sección de VACIADO Y LIMPIEZA DE LOS DEPÓSITOS de este manual.

NOTA: Al fregar con el sistema FaST opcional, utilice agua limpia únicamente. No añada productos limpiadores al depósito de disolución. La adición de limpiadores/restauradores tradicionales puede averiar el sistema de disolución FaST.

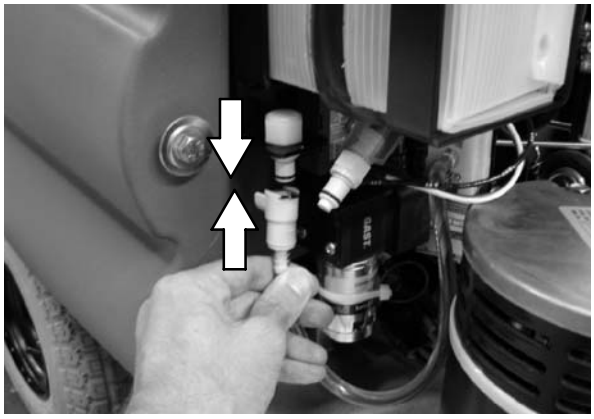
3. Levante el depósito de disolución y retire la tapa frontal para poder acceder al envase de FaST PAK.

4. Coloque el envase de FaST PAK en su soporte, situado debajo de la tapa delantera de la máquina. Conecte la manguera de alimentación a la bolsa del FaST PAK.

NOTA: Si observa restos de producto concentrado seco en el conector de la manguera de suministro o en el conector del FaST PAK, límpielos con agua caliente.



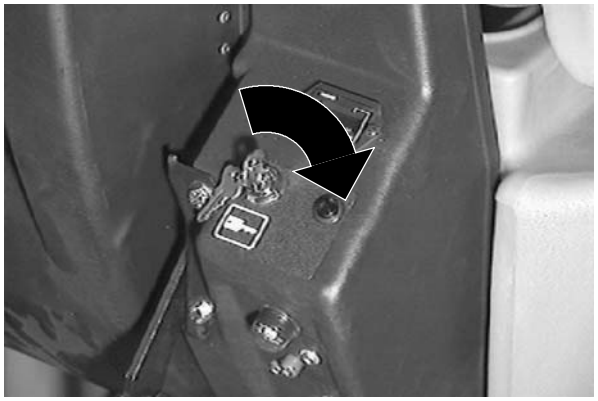
5. Asegúrese de conectar la manguera de alimentación al soporte de almacenamiento de la manguera cuando dicha manguera no esté conectada al FaST PAK. Esto evitará que el sistema de disolución FaST se reseque y bloquee la manguera.



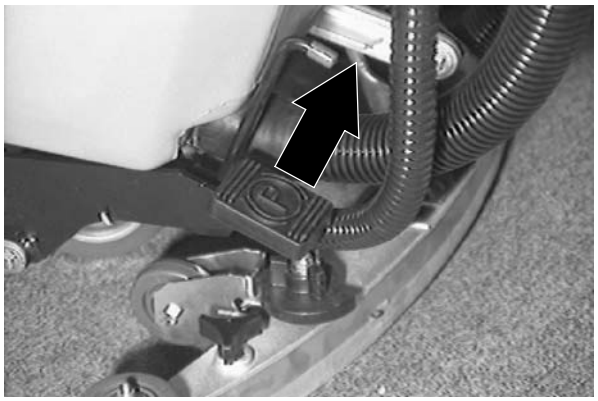
6. Cuando sustituya un envase FaST PAK vacío, deje que el nuevo detergente FaST PAK entre por gravedad en el sistema durante varios minutos antes de hacer funcionar el sistema FaST. Si el detergente no fluye por el sistema FaST PAK, apriete y suelte la manguera de entrada varias veces. Si se hizo funcionar en seco el anterior FaST PAK, pueden pasar hasta 3 minutos de funcionamiento antes de que se eliminen las bolsas de aire del sistema y obtener el grado máximo de espuma.

ARRANQUE DE LA MÁQUINA

1 Arranque la máquina.



2 Quite el freno de estacionamiento si su máquina tiene este accesorio.

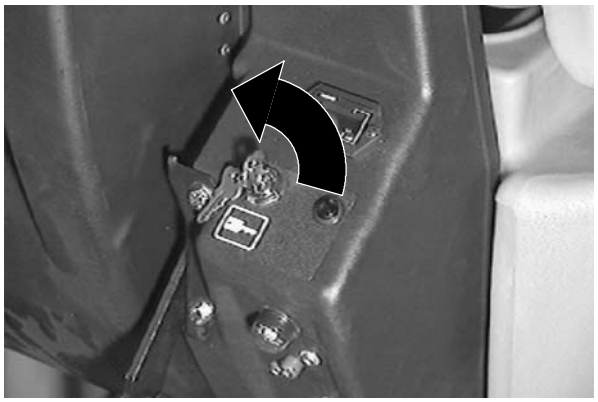


LLENADO DE LOS DEPÓSITOS

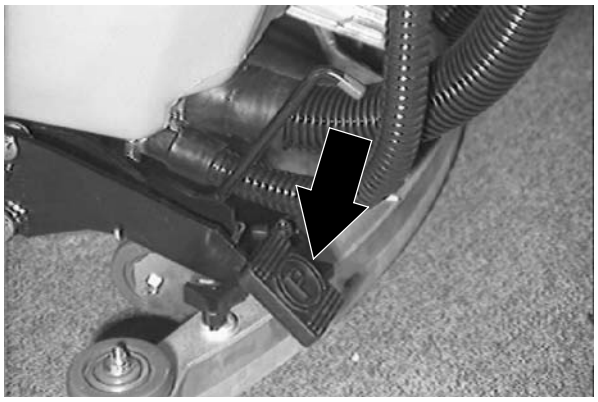
1. Arranque la máquina.
2. Dirija la máquina a la zona de llenado.

3. Apague la máquina.

   PARA SU SEGURIDAD: Antes de estacionar o revisar la máquina; deténgala en una superficie plana, ponga el freno de estacionamiento (si existe), apague la máquina y retire la llave del contacto.



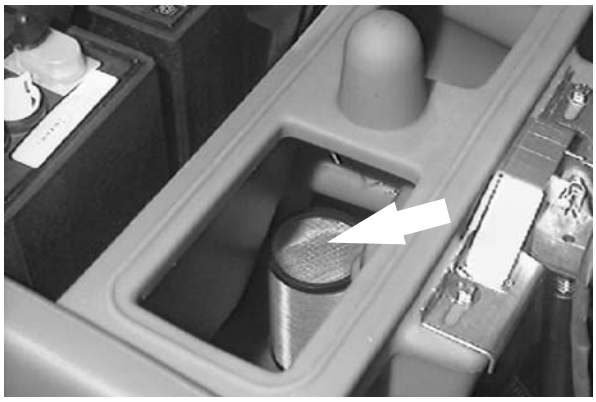
4. Ponga el freno de estacionamiento si existe en su máquina.



NOTA: Si va a fregar con el sistema ES, el depósito de recuperación sólo deberá estar parcialmente lleno para prolongar el tiempo de fregado. Asegúrese de que el sistema ES esté encendido.

Si no desea utilizar el sistema ES, asegúrese de que dicho sistema esté apagado. ***NO LLENE*** *el depósito de recuperación.*

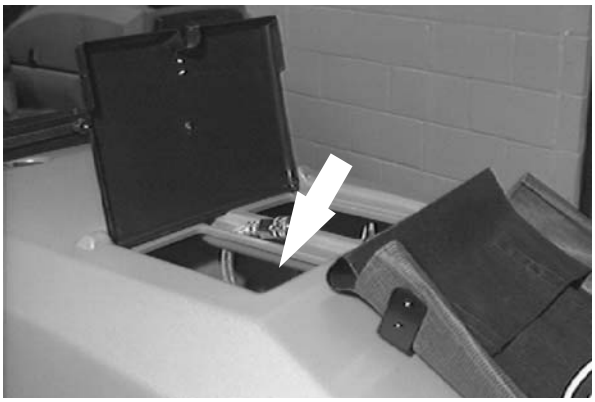
5. Modalidad del sistema ES: Levante el depósito de la disolución. Llene el depósito de recuperación de agua hasta que el agua esté 50 mm por debajo de la parte superior del filtro ES situado en la parte inferior del depósito.



6. Modalidad del sistema ES: Baje el depósito de la disolución.

7. FREGADO CONVENCIONAL: Abra la tapa del depósito de disolución y llene dicho depósito parcialmente con agua. Vierta la cantidad necesaria de detergente en el orificio de llenado del depósito de disolución. Siga llenando el depósito de disolución con agua hasta que el nivel se encuentre 25 mm (1 pulg) por debajo del orificio de llenado.

   PARA SU SEGURIDAD: Siga las instrucciones de mezcla y manipulación indicadas en los envases de los productos químicos.



8. FREGADO FaST o *ec-H2O*: Abra la tapa del depósito de disolución y llene dicho depósito con agua limpia y fría.

NOTA: UTILICE ÚNICAMENTE AGUA LIMPIA Y FRÍA cuando utilice el sistema FaST o ec-H2O en las operaciones de limpieza. NO AÑADA productos limpiadores al depósito de disolución. La adición de limpiadores/restauradores tradicionales puede averiar el sistema.

NOTA: (Para el fregado convencional)
Las condiciones del suelo, el tipo y cantidad de suciedad, la eficacia del cepillo y de la escobilla de goma desempeñan un importante papel a la hora de determinar el tipo y la concentración de detergente que debe utilizar. Si desea recomendaciones específicas, consulte a su distribuidor local de TENNANT.

ADVERTENCIA: Los materiales inflamables pueden causar explosiones o incendios. No utilice materiales inflamables en los depósitos.

FREGADO NORMAL

07218

- Recoja los desperdicios de gran tamaño antes del fregado. Retire los hilos, cuerdas o cables que puedan enredarse en el cepillo de fregado.

- Planifique la operación de fregado con anticipación. Intente que los pases sean largos para reducir al mínimo las paradas. Friegue todo el suelo o la mayor parte de éste de una única vez.

- Intente que los pases de fregado sean lo más rectos posible. Evite chocar con postes o dañar los laterales de la máquina. Al fregar pasillos sin salida, comience por el fondo y vaya fregando según va avanzando y saliendo de dicho pasillo. Los pases del cepillo deberán solapar varios centímetros.

- Si la operación de fregado no es satisfactoria, detenga el fregado y consulte la sección de *LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS DE LA MÁQUINA*.

Cepillo de fregado no abrasivo de polipropileno: Este cepillo utiliza cerdas más suaves de polipropileno, de uso general para limpiar suciedad ligeramente incrustada sin deteriorar el acabado de suelos brillantes.

Cepillo de fregado de nylon: Recomendado para el fregado de suelos con revestimiento. Limpia sin dejar marcas.

Cepillo de fregado con cerdas superabrasivas: Fibras de nylon impregnadas con material abrasivo que eliminan la suciedad y las manchas. Grandes resultados en todo tipo de superficies con suciedad incrustada, grasa o marcas de neumáticos.

Almohadilla decapante de alta potencia: Esta almohadilla negra se utiliza para decapar suelos. Elimina fácilmente el acabado viejo del suelo y lo prepara para la aplicación del nuevo acabado.

Almohadilla decapante: Esta almohadilla marrón sirve para decapar suelos. Elimina fácilmente el acabado viejo del suelo y lo prepara para la aplicación del nuevo acabado.

Almohadilla de fregado: Esta almohadilla azul sirve para fregar suelos. Elimina la suciedad y marcas del suelo dejando la superficie limpia y lista para la aplicación del nuevo acabado.

Almohadilla de pulido al cuero: Esta almohadilla roja sirve para pulir suelos al cuero. Elimina y limpia las marcas rápidamente a la vez que da brillo al suelo.

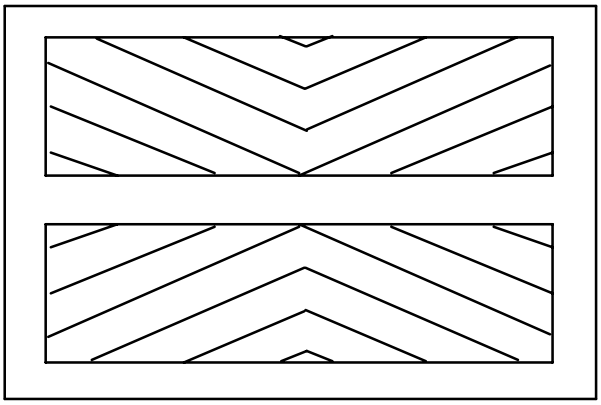
Almohadilla abrillantadora: Esta almohadilla blanca sirve dar brillo a los suelos. Mantiene los suelos brillantes. Utilizada para dar brillo a acabados delicados y zonas de poco tránsito, o para dar brillo a suelos de madera encerados.

Cepillo de fregado cilíndrico de polipropileno: Este cepillo cilíndrico utiliza cerdas más suaves de uso general para eliminar suciedad ligeramente incrustada sin deteriorar el acabado de suelos brillantes.

Cepillo de fregado cilíndrico de nylon: Se recomienda el uso de este cepillo cilíndrico para fregar suelos revestidos. Limpia sin dejar marcas.

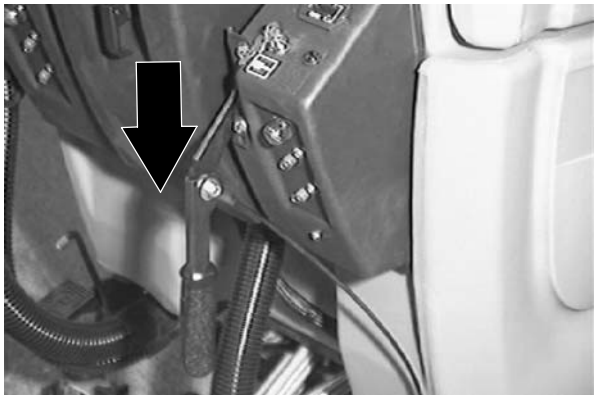
Cepillo de fregado cilíndrico con cerdas superabrasivas: Fibras de nylon impregnadas con material abrasivo que eliminan la suciedad y las manchas. Grandes resultados en todo tipo de superficies con suciedad incrustada, grasa o marcas de neumáticos.

NOTA: Los cepillos cilíndricos de fregado deben instalarse de modo que los patrones en espiga de los cepillos se apunten el uno al otro para que la recogida de residuos sea óptima.

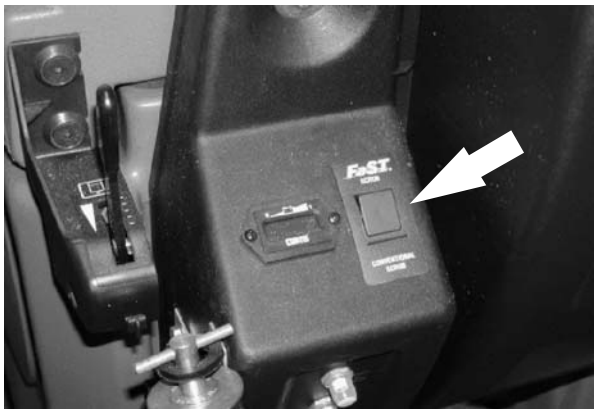


1. Arranque la máquina.
2. Dirija la máquina a la zona que desea fregar.

3. Baje la escobilla de goma hasta el suelo con la palanca de la escobilla de goma.



4. FREGADO FaST: Pulse la parte superior del interruptor FaST para activar el sistema FaST.

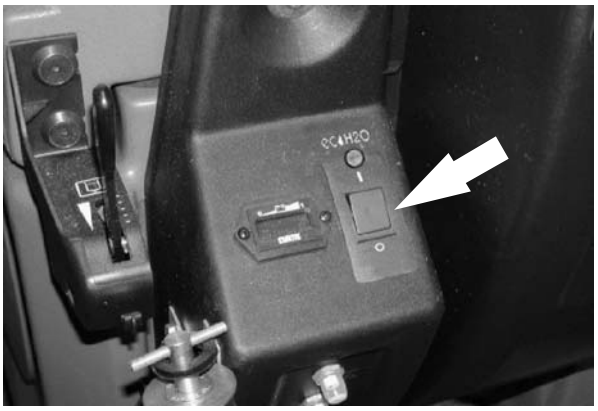


NOTA: Cuando se utiliza el sistema FaST (opcional), la palanca del flujo de disolución no funciona. El flujo del sistema FaST está preajustado.

NOTA: Si no utiliza el sistema FaST, mantenga el interruptor FaST en la posición de FREGADO CONVENCIONAL.

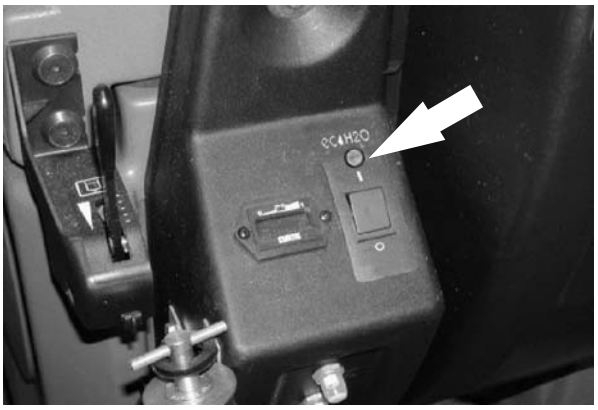
FREGADO *ec-H2O*: Pulse la parte superior del interruptor *ec-H2O* para activar el sistema *ec-H2O*.

NOTA: Si no utiliza el sistema ec-H2O, mantenga el interruptor ec-H2O en la posición de FREGADO CONVENCIONAL.



NOTA: La luz indicadora del sistema ec-H2O no se encenderá hasta que la máquina empiece a fregar.

Modelo *ec-H2O*: Si suena una alarma y la luz indicadora del sistema *ec-H2O* empieza a parpadear de color rojo, debe lavar el módulo *ec-H2O* para reanudar el funcionamiento de *ec-H2O* (consulte PROCEDIMIENTO DE LAVADO DEL MÓDULO *ec-H2O*).



NOTA: Cuando suene la alarma y parpadee la luz de color rojo, la máquina ignorará el sistema ec-H2O. Para seguir fregando, desconecte el interruptor del sistema ec-H2O y pase al fregado convencional.

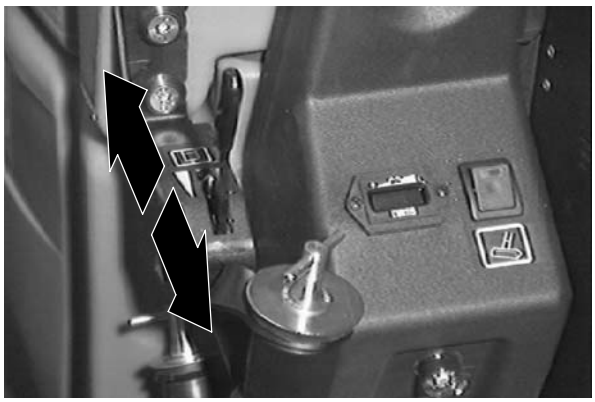
ATENCIÓN: (modelo *ec-H2O*) No permita que el depósito de disolución se quede seco. Puede producirse un fallo en el módulo *ec-H2O* si se utiliza sin agua durante un periodo de tiempo prolongado.

CÓDIGO DE LUZ INDICADORA DEL SISTEMA *ec-H2O*	**ESTADO**
Verde fijo	Funcionamiento normal
Rojo parpadeante	Lave el módulo *ec-H2O*
Rojo fijo	Póngase en contacto con el Servicio Técnico

5. Pulse la parte superior del interruptor de los cepillos de fregado hasta que se enciendan las luces delanteras.

6. Ajuste el flujo de la disolución a las necesidades del suelo.

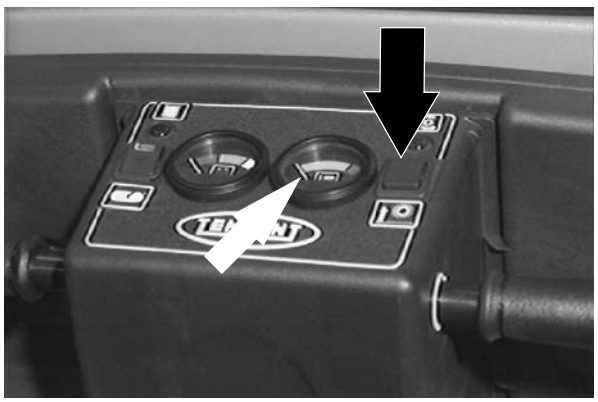
NOTA: Cuando se utiliza el sistema FaST o ec-H2O (opcional), la palanca del flujo de disolución no funciona. Las velocidades del flujo de los sistemas FaST y ec-H2O están preajustadas. El módulo ec-H2O tiene ajustes opcionales para la velocidad del flujo. Si debe realizar ajustes en el flujo de disolución, póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.



7. Desplace la máquina hacia delante y friegue lo que considere necesario.

ADVERTENCIA: Los materiales inflamables o metales reactivos puede provocar explosiones o incencios. No los recoja.

8. Ajuste la presión del cepillo limpiador con el interruptor de los cepillos de fregado mientras observa el indicador de presión del cepillo.

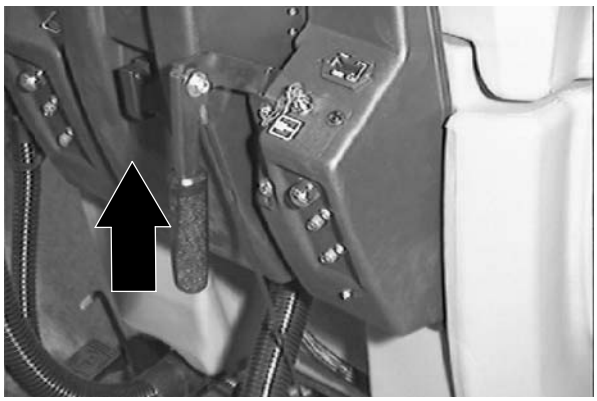


FREGADO DOBLE

El fregado doble es un método para limpiar suelos muy sucios. Este método consiste en realizar dos pases con la máquina por la zona que desea limpiar.

La operación de fregado doble puede realizarse con los siguientes métodos:
SISTEMA FaST DE FREGADO (opcional)
SISTEMA *ec-H2O* DE FREGADO (opcional)
FREGADO CONVENCIONAL.

Primero, realice un pase por la superficie que desea limpiar con la máquina con las escobilla de goma elevada. De esta manera proporciona disolución y permite que la disolución empape el suelo durante 15 a 20 minutos. A continuación, realice la segunda pasada, fregando con la escobilla de goma bajada.



NOTA: Cuando se utiliza el sistema FaST o ec-H2O (opcional), la palanca del flujo de disolución no funciona. Las velocidades del flujo de los sistemas FaST y ec-H2O están preajustadas. El módulo ec-H2O tiene ajustes opcionales para la velocidad del flujo. Si debe realizar ajustes en el flujo de disolución, póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.

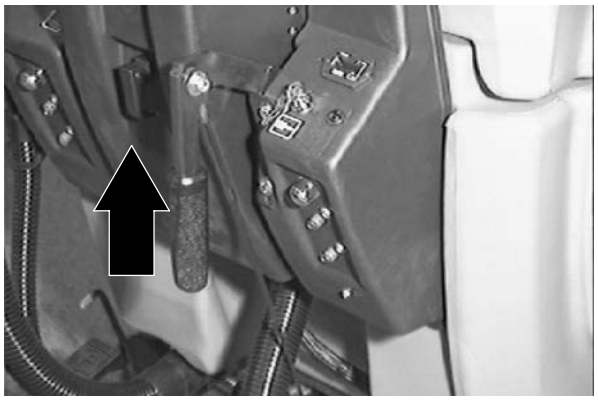
PARA SU SEGURIDAD: Conduzca la máquina lentamente en pendientes y superficies resbaladizas.

PARADA DEL FREGADO

1. Suelte los mandos de la dirección.

2. Eleve los cepillos de fregado con el interruptor de los cepillos de fregado hasta que se apague el indicador luminoso de los cepillos de fregado bajados.

3. Eleve la escobilla de goma con la palanca de la escobilla de goma.



VACIADO Y LIMPIEZA DE LOS DEPÓSITOS

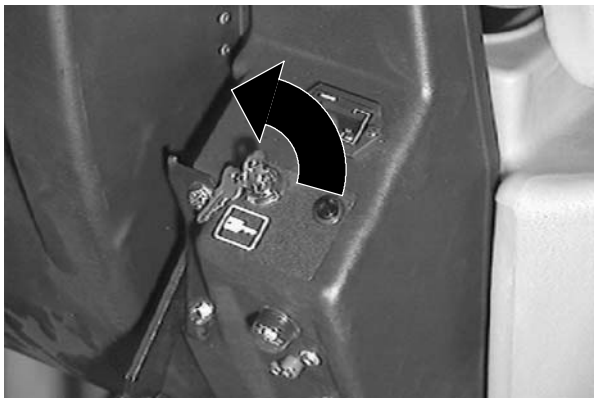
Vacíe y limpie el depósito de recuperación al acabar la operación de fregado o cuando se encienda el luminoso de depósito de recuperación lleno. A continuación puede llenar nuevamente el depósito de la disolución para un fregado adicional.

Si utiliza el sistema ES, también deberá vaciar y limpiar el depósito de la disolución al acabar la operación de fregado.

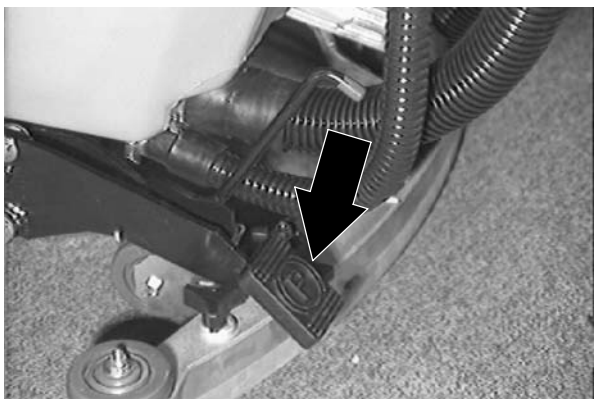
1. Interrumpa la operación de fregado.
2. Dirija la máquina cerca de un desagüe del suelo.

3. Apague la máquina.

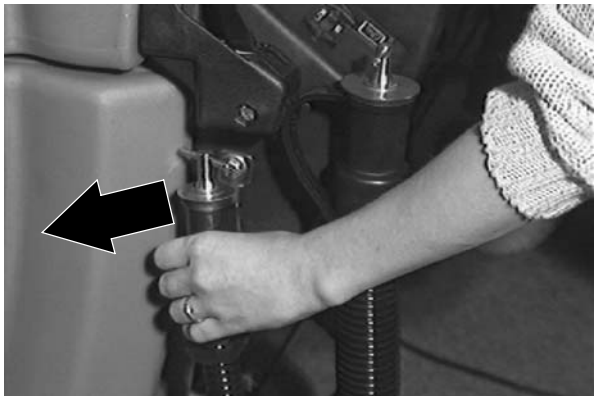
   PARA SU SEGURIDAD: Antes de estacionar o revisar la máquina, deténgase en una superficie plana, apague la máquina.



4. Ponga el freno de estacionamiento si su máquina lo tiene.



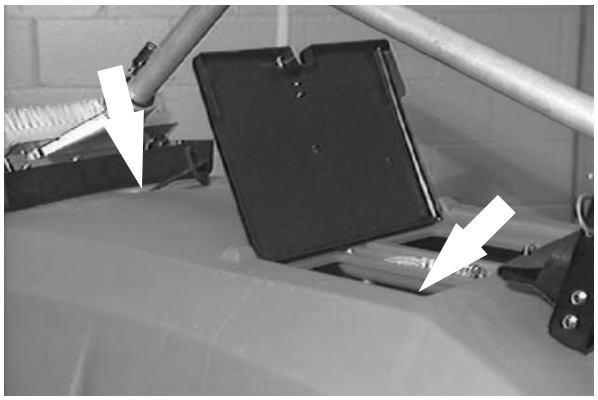
5. Modalidad ES: Retire la manguera de vaciado del depósito de la disolución de la abrazadera de montaje.



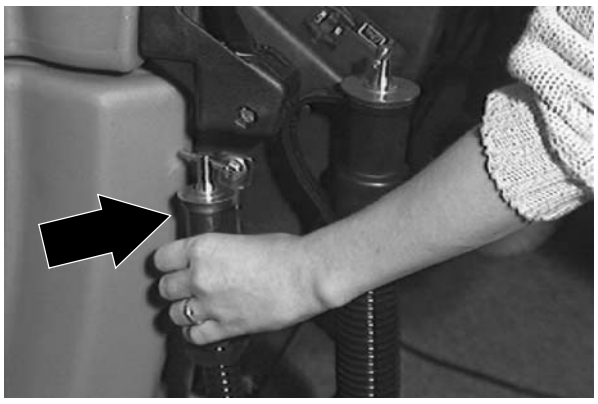
6. Modalidad ES: Retire el tapón de la manguera de vaciado del depósito de la disolución mientras sujeta hacia arriba dicha manguera, a continuación, baje lentamente la manguera de vaciado hacia el desagüe.

7. Modalidad ES: Levante la tapa del depósito de la disolución y aclare dicho depósito con agua limpia a través del orificio de llenado y del orificio de acceso superior. Aclare el (los) filtro(s) de la parte inferior del depósito de la disolución.

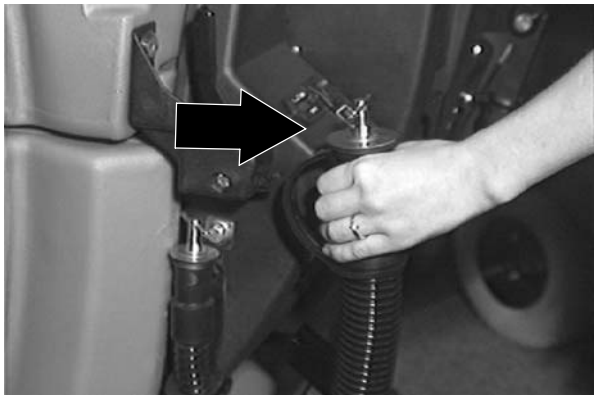
*NOTA: **No utilice** vapor para limpiar el depósito.*



8. Modalidad ES: Una vez que el depósito de la disolución está completamente vacío, ponga de nuevo el tapón de la manguera de vaciado de dicho depósito y vuelva a colocar esta manguera en la abrazadera de montaje de la máquina.



9. Retire la manguera de vaciado del depósito de recuperación de la abrazadera de montaje.



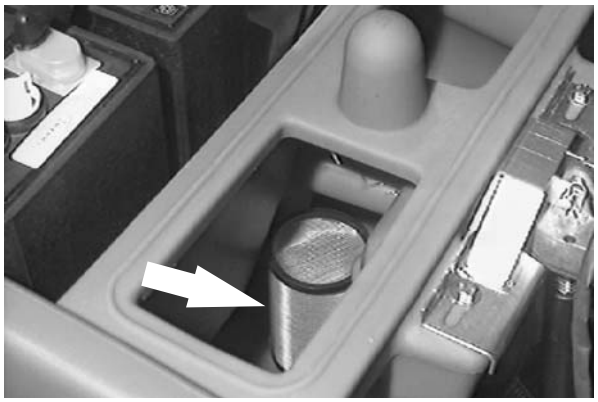
10. Retire el tapón de la manguera de vaciado mientras sujeta la manguera hacia arriba; a continuación, baje lentamente dicha manguera hacia un desagüe.

11. Levante el depósito de la disolución para tener acceso al depósito de recuperación.

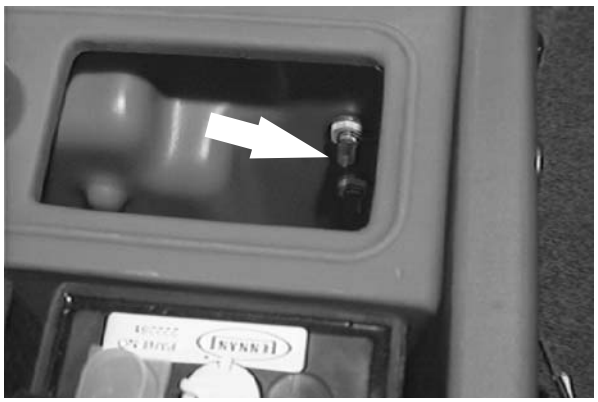
12. Aclare el interior del depósito de recuperación con agua limpia.

*NOTA: **No utilice** vapor para limpiar el depósito.*

13. Modalidad ES: Aclare el filtro ES.



14. Lave y aclare el sensor o sensores de nivel del lateral del depósito de recuperación.

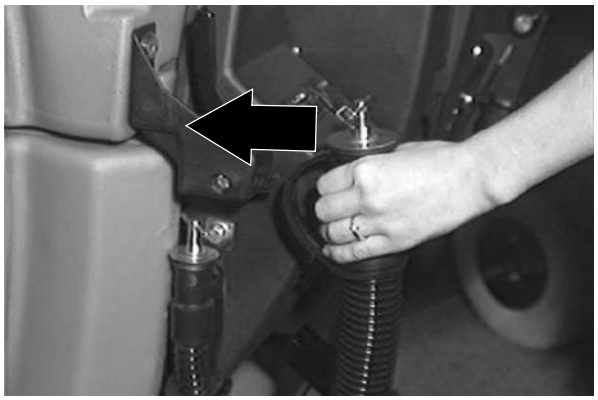


15. Límpielo sacudiendo el polvo o aclare los pliegues con agua a baja presión. Vuelva a introducir del filtro en el depósito de recuperación cuando termine.

NOTA: Asegúrese de que el filtro de aspiración esté seco antes de instalarlo en la máquina.

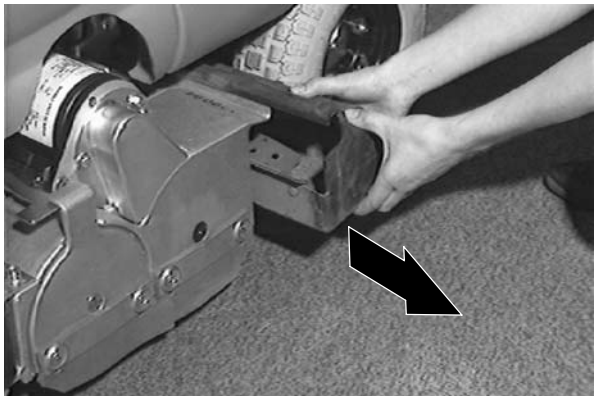
16. Hay disponible una rejilla de residuos para la entrada del depósito de recuperación. Si su máquina cuenta con esta rejilla, retírela y límpiela a diario.

17. Una vez que el depósito está completamente vacío, ponga de nuevo el tapón de la manguera de vaciado del depósito de recuperación y vuelva a colocar dicha manguera en la abrazadera de montaje de la máquina.



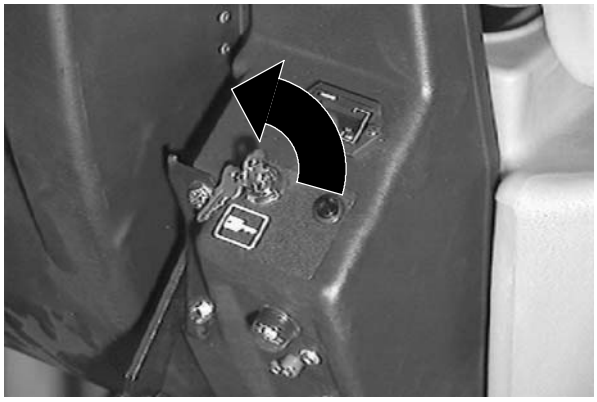
18. Tire hacia arriba de la barra de apoyo y baje el depósito de la disolución. Empuje hacia adentro la barra de bloqueo /tope para bajar completamente el depósito de la disolución.

19. Cabezal de fregado cilíndrico: Extraiga y limpie el depósito de desperdicios. Vuelva a colocar dicho depósito en el cabezal de fregado.

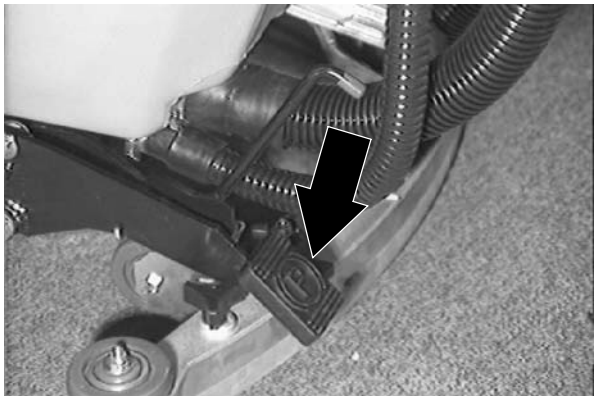


PARADA DE LA MÁQUINA

1. Interrumpa la operación de fregado.
2. Apague la máquina.



3. Ponga el freno de estacionamiento si es uno de los accesorios de su máquina.



PARA SU SEGURIDAD: Antes de estacionar o revisar la máquina, deténgala sobre una superficie plana, ponga el freno de estacionamiento (si existe), apague la máquina y retire la llave del contacto.

FUNCIONAMIENTO EN PENDIENTES

Conduzca lentamente cuando lo haga en pendientes.

PARA SU SEGURIDAD: Conduzca la máquina lentamente en pendientes y superficies resbaladizas.

La pendiente máxima en ascenso y descenso con los depósitos vacíos es de 8° y 6°con los depósitos llenos.

COMPROBACIONES POSTERIORES A LA UTILIZACIÓN

Compruebe los siguientes puntos con la máquina encendida después de acabar la operación de fregado.

- ❑ Compruebe el nivel de carga de la batería.

NOTA: El valor del indicador de descarga de la batería puede ser poco preciso al poner la máquina en funcionamiento. Haga funcionar la máquina durante unos minutos antes de comprobar el nivel de carga de las baterías.

Controle los puntos de la siguiente lista con la máquina apagada:

- ❑ Controle el desgaste y deterioro de las juntas de la tapa del depósito.
- ❑ Limpie el filtro de entrada del ventilador de aspiración.
- ❑ Controle el estado de los cepillos de fregado. Elimine las cuerdas, alambres, plásticos o cualquier otro desperdicio que pueda bloquearlos.
- ❑ Controle el desgaste, deterioro y ajuste de curvatura de las escobillas de goma.
- ❑ Compruebe si la manguera de aspiración está bloqueada o contiene desperdicios.
- ❑ En máquinas con sistema ES, controle el nivel del depósito de detergente.
- ❑ Vacíe y limpie el depósito de recuperación.
- ❑ En máquinas con sistema ES, vacíe y limpie el depósito de disolución y el filtro ES. Aclare los sensores de nivel.
- ❑ Vacíe y limpie la bandeja de desperdicios. (si es necesario).
- ❑ Controle los informes de mantenimiento para determinar las operaciones de mantenimiento necesarias.
- ❑ Fregado FaST: Si el FaST PAK se agota después del la operación de fregado, monte un envase nuevo o conecte la manguera de alimentación al tapón de almacenamiento.

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS DE LA MÁQUINA

Problema	Causa	Solución
Salida de agua – recogida de agua inexistente o defectuosa.	Láminas de la escobilla de goma gastadas.	Girar o sustituir las láminas de la escobilla de goma.
	Escobilla de goma mal ajustada.	Ajustar la escobilla de goma.
	Manguera de aspiración obstruida.	Aclarar las mangueras de aspiración.
	Filtro de entrada del ventilador aspirante sucio.	Limpiar el filtro de entrada
	Desperdicios en la escobilla de goma.	Retirar los desperdicios.
	Manguera aspirante a la escobilla de goma o al depósito de recuperación desconectada o dañada.	Conectar de nuevo o sustituir la manguera de aspiración.
	El depósito de la disolución no está completamente cerrado.	Controlar si existen obstrucciones.
		Bornes de las baterías de alta potencia demasiado altos, líjelos.
		Tapa delantera de la máquina instalada demasiado alta, montarla más baja.
	Juntas del depósito de la disolución rotas.	Sustituir las juntas.
El ventilador de aspiración no funciona	Depósito de recuperación lleno.	Vaciar el depósito de recuperación.
	Depósito de recuperación lleno de espuma.	Vaciar el depósito de recuperación.
		Cambiar el detergente o utilizar menos cantidad.
		Utilizar un producto reductor de espumas.
	Cortacircuitos del ventilador de aspiración activado.	Reajustar el cortacircuitos.
El ventilador de aspiración no enciende los sensores ópticos	Sensor(es) del depósito de recuperación lleno sucio(s).	Limpiar el(los) sensor(es) y reajustar el interruptor de la llave.
	Acumulación de grasa/tinta en el(los) sensor(es) del depósito de recuperación.	Utilizar el detergente correcto.
		Sustituir por sensor(es) magnético(s).
	Funcionamiento a pleno sol.	Instalar los protectores solares del sensor.
Flujo de disolución al suelo escaso o inexistente.	Depósito de la disolución vacío.	Llenar el depósito de disolución.
	Cable de control de la disolución roto o mal ajustado.	Sustituir y/o ajustar el cable.
	Flujo de la disolución interrumpido.	Activar el flujo de la disolución.
	Tuberías de suministro de la disolución obstruidas.	Aclarar las tuberías de suministro de la disolución.

Problema	Causa	Solución
Flujo de disolución al suelo escaso o inexistente.	Filtro de la tubería de suministro de la disolución sucio.	Limpiar el filtro.
	Solenoide de la disolución bloqueado.	Limpiar o sustituir.
	Modalidad ES: interruptor ES apagado.	Encender el interruptor ES.
Fregado defectuoso.	Desperdicios en los cepillos de fregado.	Retirar los desperdicios.
	Utilización de detergente, cepillos o almohadillas incorrectos.	Póngase en contacto con el Servicio Técnico
	Cepillo(s) o almohadilla(s) de fregado gastado(s).	Sustituir el (los) cepillo(s) y la(s) almohadilla(s) de fregado.
	Cortacircuitos del motor del cepillo de fregado activado(s).	Reajustar el(los) cortacircuitos(s).
		Reducir la presión del cepillo de fregado bajado.
		Presión del cepillo no uniforme, nivelar el cabezal de fregado.
		Correas de impulsión del cepillo del cabezal del cepillo cilíndrico rotas, sustituir las correas.
		Póngase en contacto con el Servicio Técnico
	Batería poco cargada.	Cargar las baterías hasta que el cargador se apague automáticamente.
	Presión de la llanta baja	Aumente la presión de la llanta
Tracción de impulsión insuficiente.	Presión del cepillo excesiva.	Reducir la presión del cepillo.
	Los neumáticos resbalan en suelos con grasa o cera.	Póngase en contacto con el Servicio Técnico
	Presión de los cepillos bajados no uniforme.	Nivelar el cabezal de fregado.
		Correas de impulsión del cepillo del cabezal del cepillo cilíndrico rotas, sustituir las correas.
El Sistema FaST (opcional) no funciona	Interruptor FaST en posición de fregado Convencional	Situar el interruptor FaST en posición de fregado con sistema FaST
	Fusible FaST fundido	Determine la causa y sustituya el fusible de 10 A
	Manguera de alimentación y/o conectores del sistema FaST PAK bloqueados	Sumerja el conector y la manguera en agua caliente y límpielos
	Envase de FaST PAK vacío o sin conectar	Sustituir el envase de FaST PAK y/o conectar la manguera de alimentación
	Orificio y/o filtro de control de flujo bloqueado	Extraer y limpiar filtro y/o orificio
	Bomba o compresor de aire averiados	Póngase en contacto con el Servicio Técnico
	Rejilla del filtro bloqueada	Vacíe el depósito de disolución, extraiga y limpie la rejilla del filtro
	El sistema FaST no está cebado	Para cebar, active el sistema de disolución FaST durante 3 minutos

Problema	Causa	Solución
Modelo *ec-H2O*: La luz indicadora del sistema *ec-H2O* parpadea de color rojo	Acumulación de depósitos de mineral en el módulo	Lave el módulo (consulte PROCEDIMIENTO DE LAVADO DEL MÓDULO *ec-H2O*)
Modelo *ec-H2O*: Sonidos de alarma		
Modelo *ec-H2O*: La luz indicadora del sistema *ec-H2O* queda encendida en color rojo	Módulo defectuoso	Póngase en contacto con el Servicio Técnico
Modelo *ec-H2O*: La luz indicadora del sistema *ec-H2O* no se enciende	Luz o módulo defectuoso	Póngase en contacto con el Servicio Técnico
Modelo *ec-H2O*: No hay flujo de agua	Módulo atascado	Póngase en contacto con el Servicio Técnico
	Bomba de la disolución defectuosa	Sustituya la bomba de la disolución

ACCESORIOS

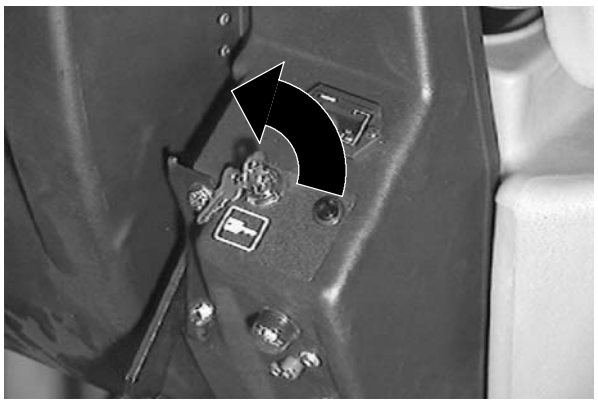
TUBO DE ASPIRACIÓN

El tubo de aspiración utiliza el sistema de aspiración de la máquina. La manguera de aspiración permite recoger lo que se encuentra fuera del alcance de la máquina.

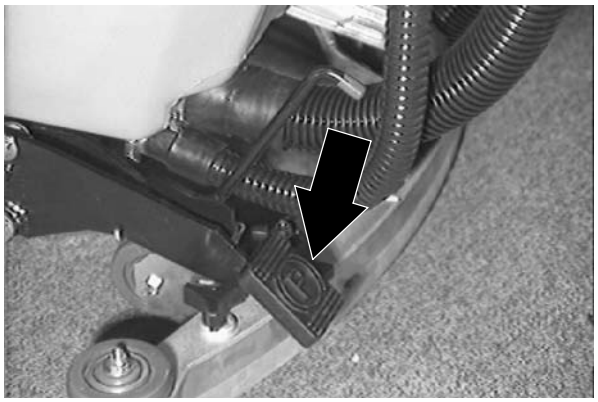
ADVERTENCIA: Los materiales inflamables o metales reactivos puede provocar explosiones o incencios. No los recoja.

1. Apague la máquina.

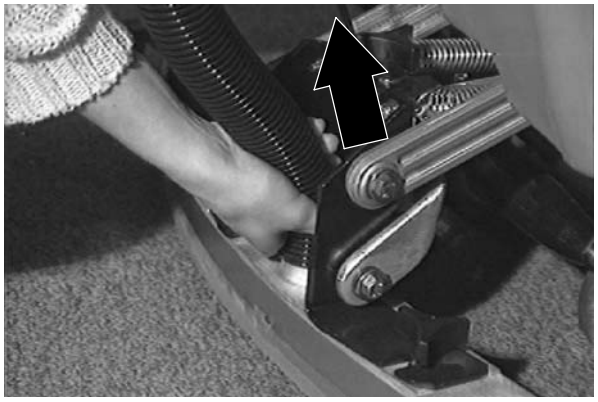
   PARA SU SEGURIDAD: Antes de estacionar o revisar la máquina, deténgala en una superficie plana; apague la máquina.



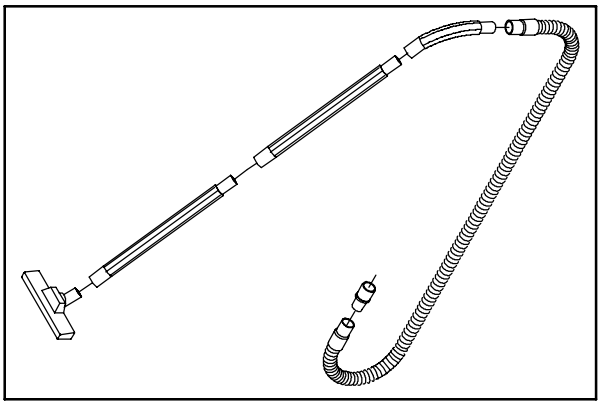
2. Ponga el freno de estacionamiento si su máquina presenta este accesorio.



3. Retire la manguera de aspiración de la parte superior de la escobilla de goma.

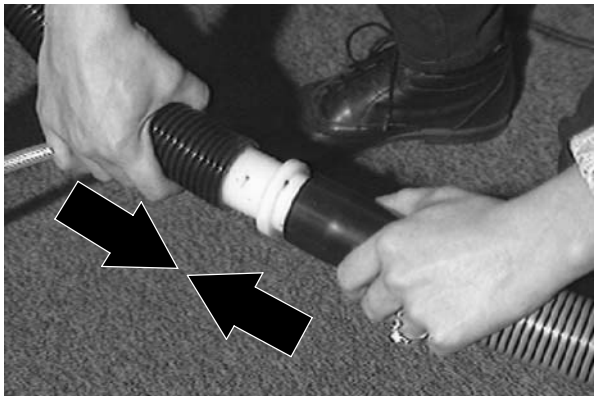


4. Una el tubo y la manguera del tubo.

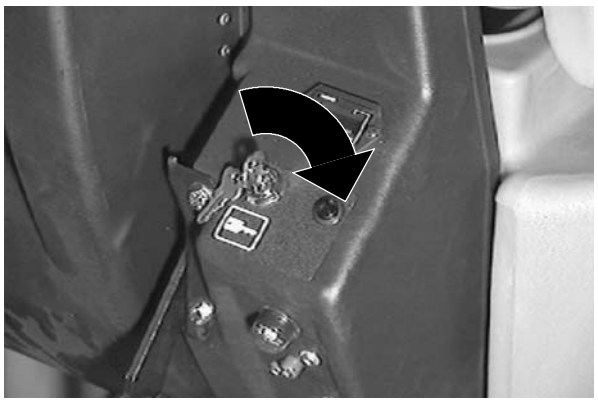


10080

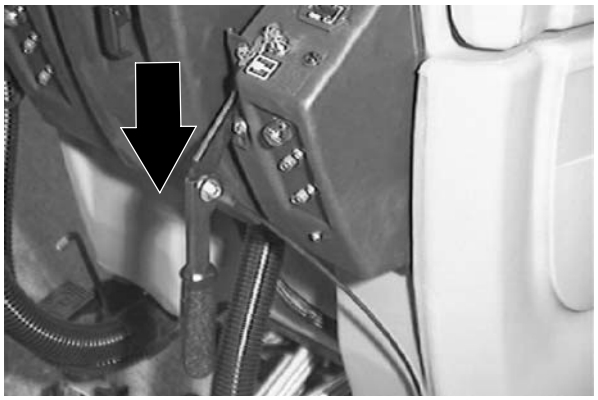
5. Conecte la manguera del tubo de aspiración y la manguera aspirante de la escobilla de goma con ayuda del adaptador.



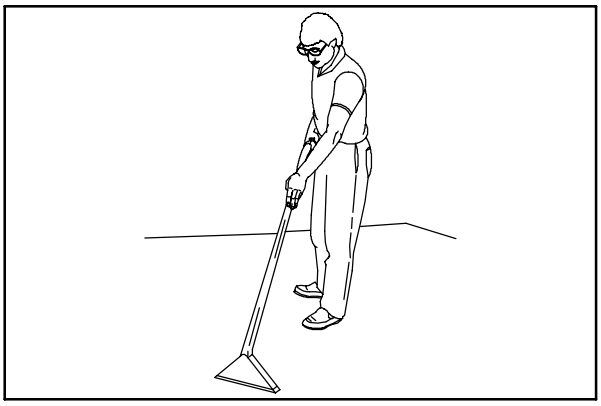
6. Arranque la máquina.



7. Baje la escobilla de goma con la palanca de la escobilla de goma para activar el sistema de aspiración.

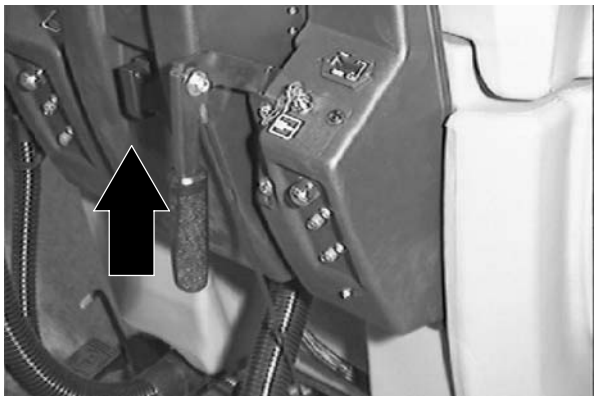


8. Limpie el suelo (aspirándolo).

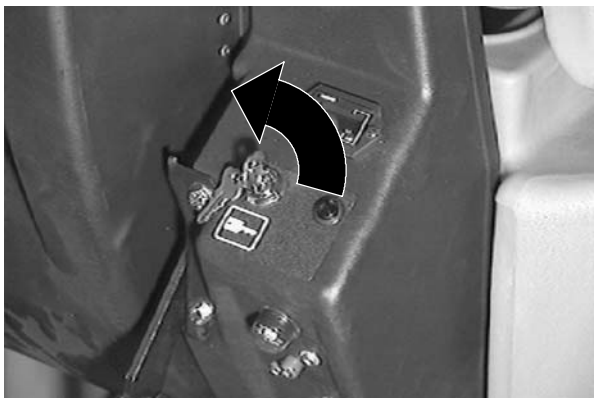


06599

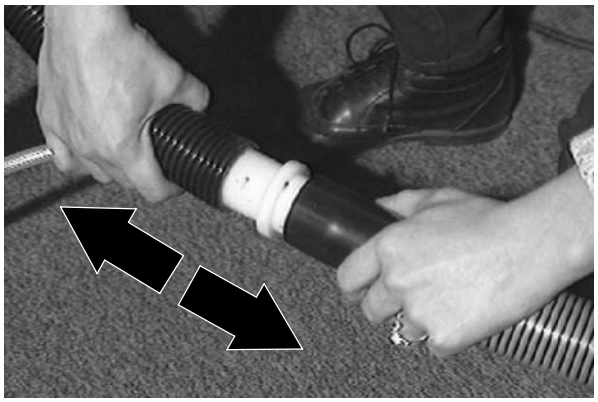
9. Cuando haya terminado, levante la escobilla de goma para detener la aspiración.



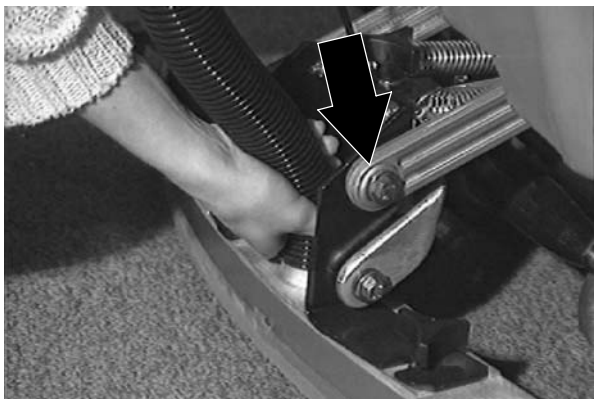
10. Apague la máquina.



11. Retire la manguera de aspiración de la manguera aspirante de la escobilla de goma.



12. Vuelva a conectar la manguera aspirante de la escobilla de goma a la parte superior de la escobilla.



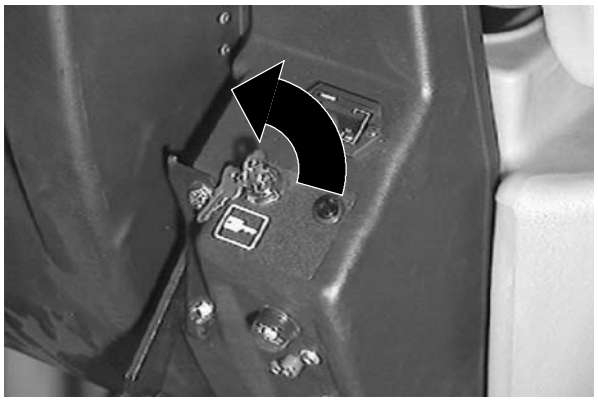
TUBO ASPIRANTE

El tubo aspirante utiliza los sistema de la disolución y aspiración de la máquina. Este tubo permite el fregado de suelos que se encuentran fuera del alcance de la máquina.

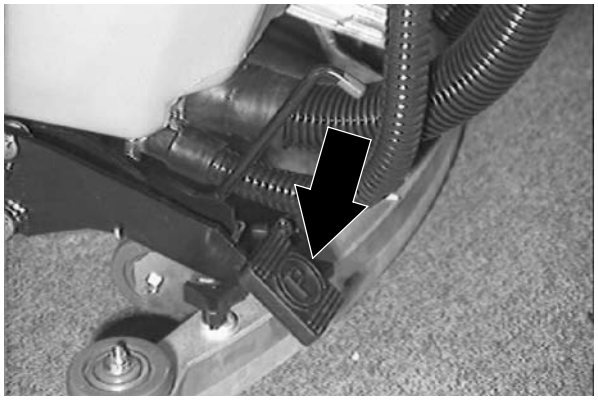
ADVERTENCIA: Los materiales inflamables o metales reactivos puede provocar explosiones o incencios. No los recoja.

1. Apague la máquina.

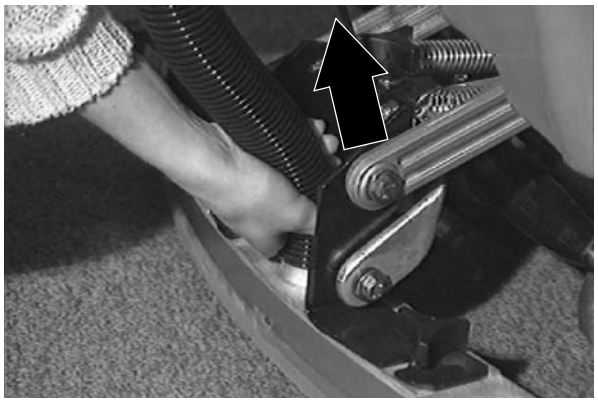
   PARA SU SEGURIDAD: Antes de estacionar o revisar la máquina, deténgala en una superficie plana; apague la máquina.



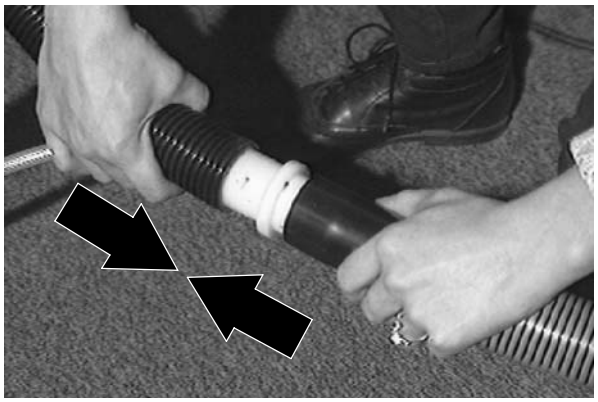
2. Ponga el freno de estacionamiento si su máquina presenta este accesorio.



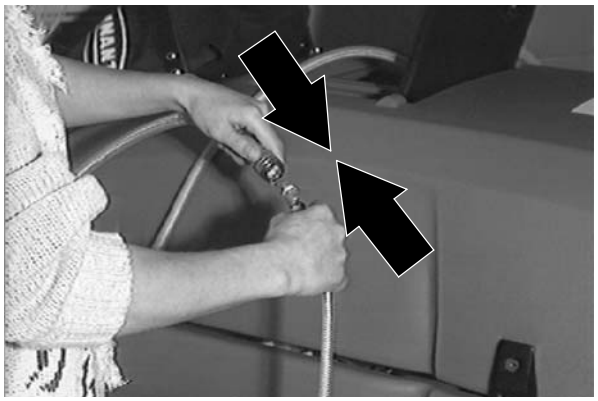
3. Retire la manguera de aspiración de la parte superior de la escobilla de goma.



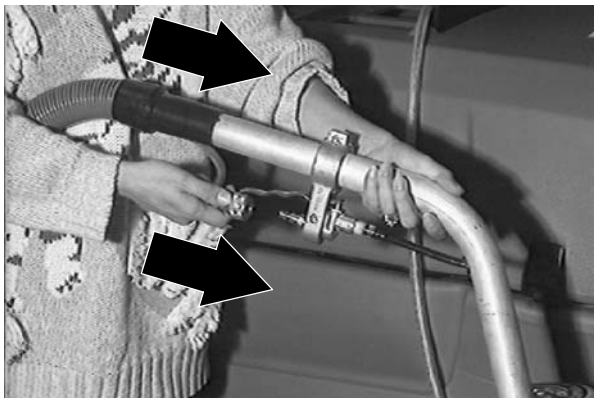
4. Conecte la manguera del tubo de aspiración y la manguera aspirante de la escobilla de goma con ayuda del adaptador.



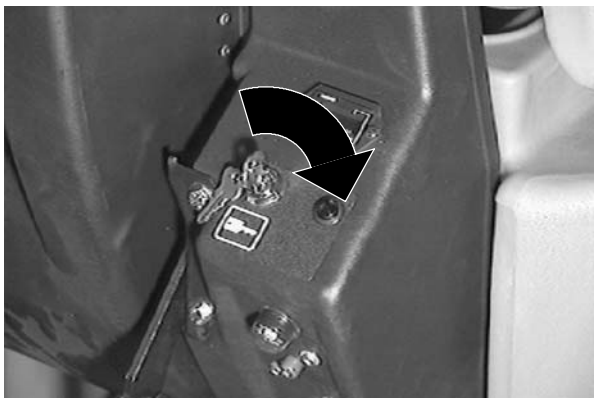
5. Abra la tapa del depósito de la disolución. Una el extremo de la manguera de la disolución al conector rápido. Empuje el conector hasta que se detenga. Tire de la manguera para asegurarse de que está conectada.



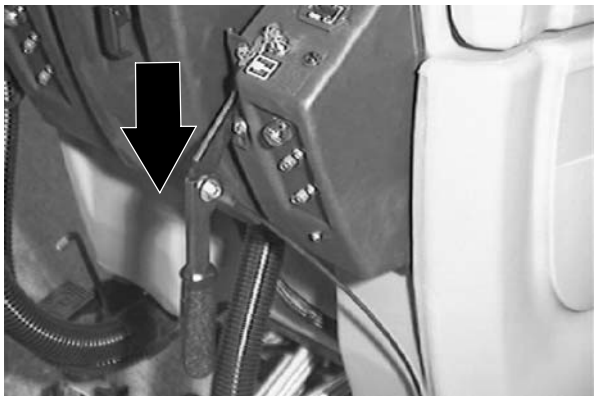
6. Una los otros extremos de las mangueras de la disolución y aspirante al tubo aspirante.



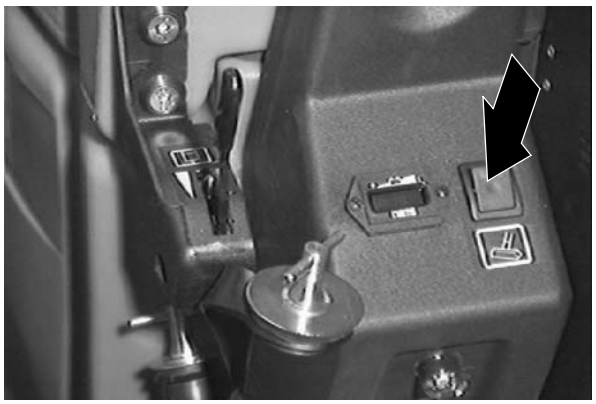
7. Arranque la máquina.



8. Baje la escobilla de goma con la palanca de la escobilla de goma para activar el sistema de aspiración.

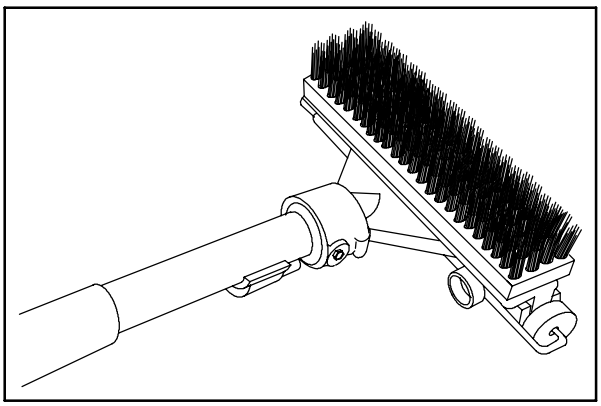


9. Encienda el interruptor del tubo aspirante.



10. Apriete la palanca de la disolución del tubo aspirante para pulverizar disolución sobre el suelo. Friegue el suelo con el lado del cepillo de la accesorio de limpieza.

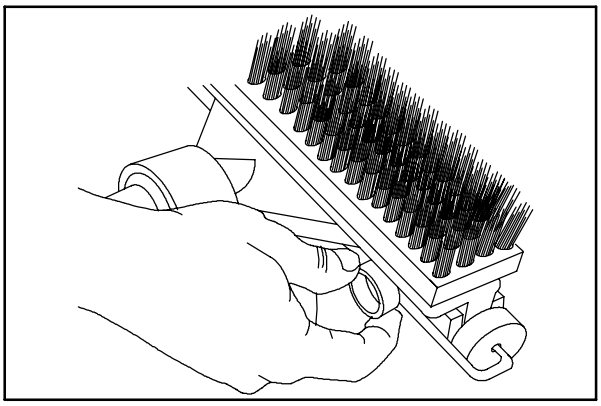
11. Recoja la disolución dando la vuelta al accesorio de limpieza de manera que el lado de la escobilla de goma esté hacia abajo.



06202

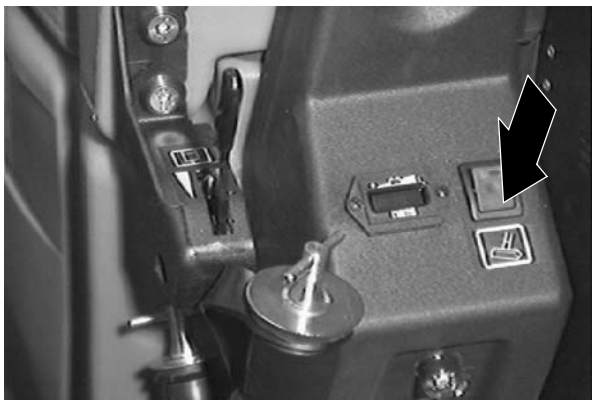
Si el accesorio de limpieza es difícil de empujar o no recoge bien la disolución, ajuste las ruedas del rodillo del accesorio girando el botón de ajuste negro.

NOTA: Las ruedas están correctamente ajustadas cuando las láminas de la escobilla de goma se curvan ligeramente al desplazar dicho accesorio hacia delante y hacia atrás.

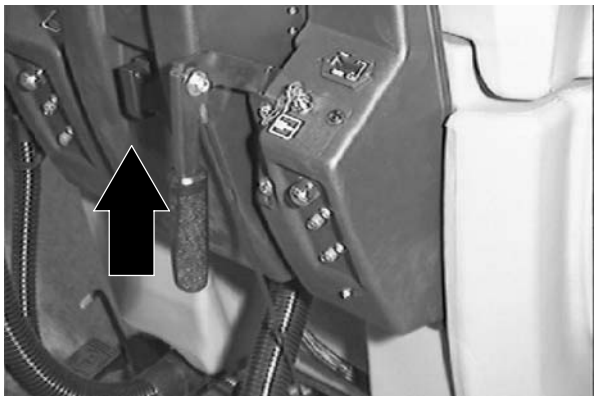


06604

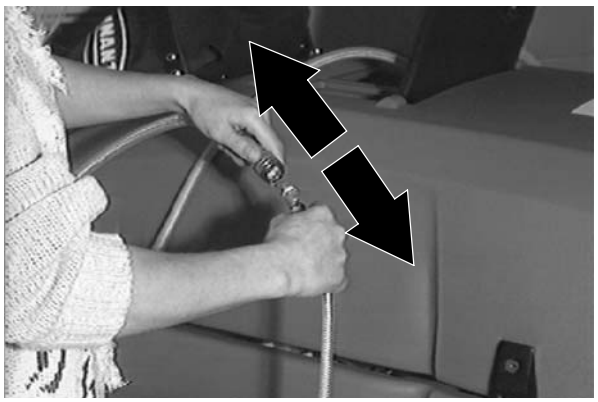
12. Cuando haya terminado apague el tubo aspirante.



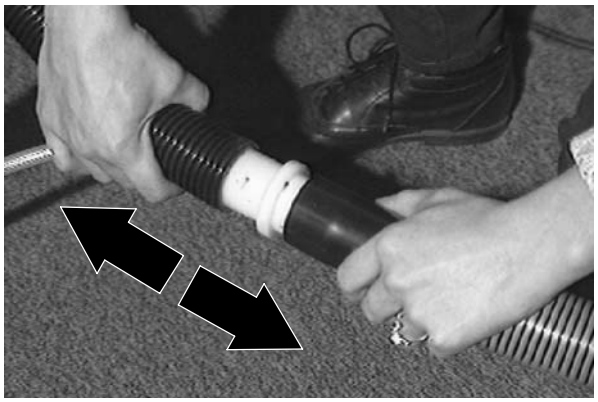
13. Cuando haya terminado, levante la escobilla de goma para detener la aspiración.



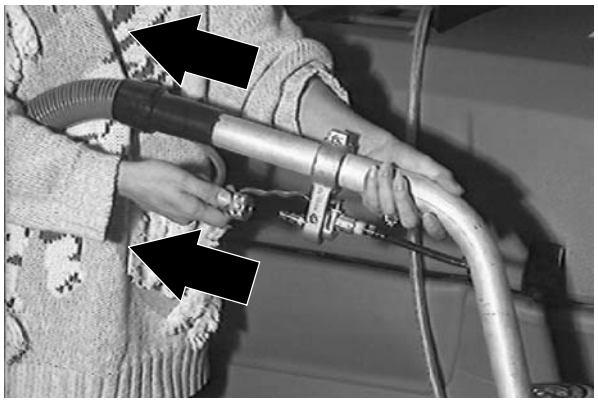
14. Desconecte la manguera de la disolución de la máquina.



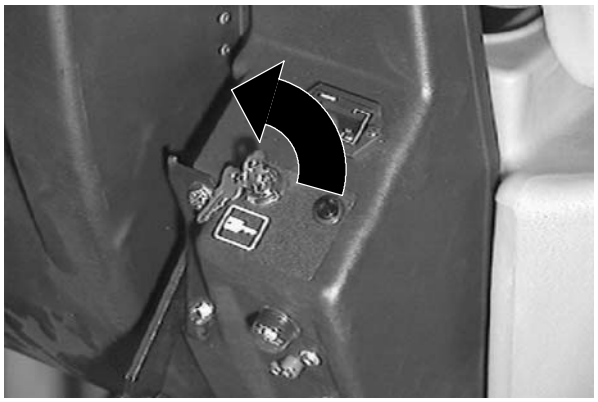
15. Extraiga la manguera aspirante de la manguera aspirante de la escobilla de goma.



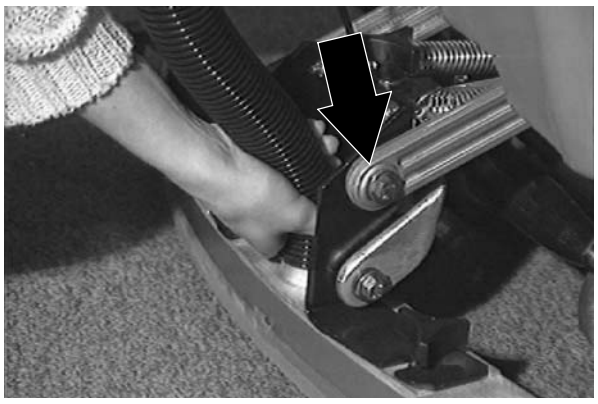
16. Desconecte los otros extremos de las mangueras aspirante y de la disolución del tubo aspirante.



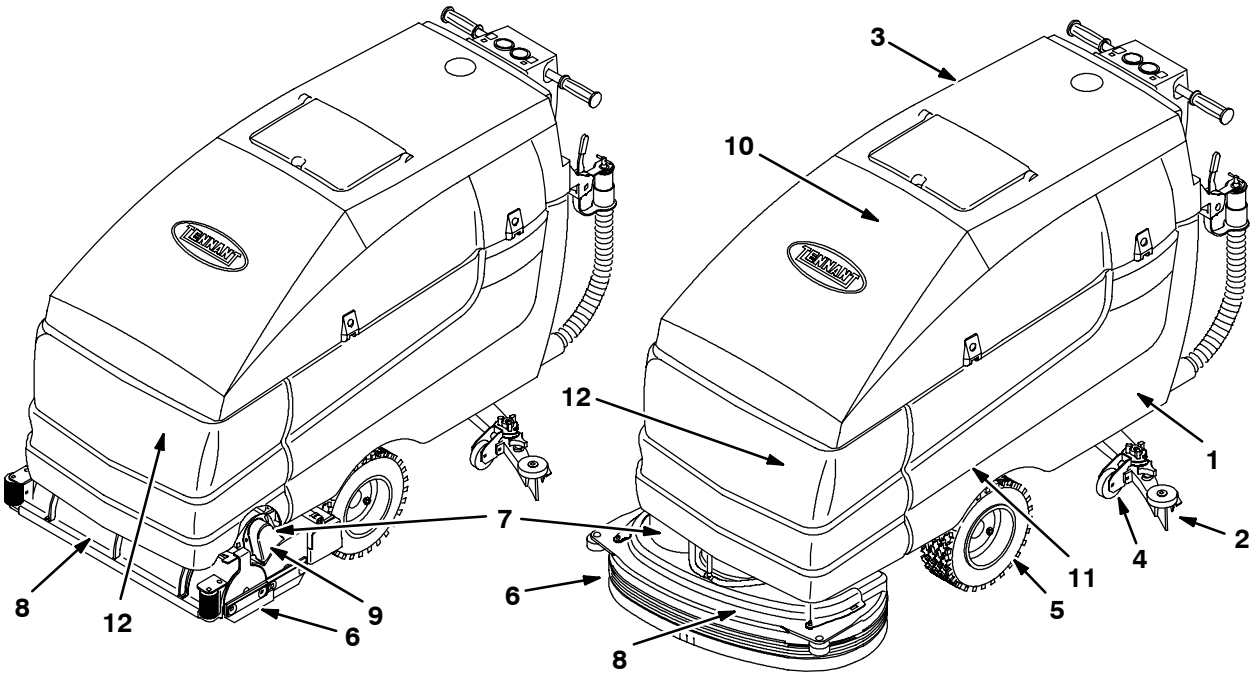
17. Apague la máquina.



18. Vuelva a conectar la manguera aspirante de la escobilla de goma a dicha escobilla.



MANTENIMIENTO



10066, 10190

ESQUEMA DE MANTENIMIENTO

Intervalo	Clave	Descripción	Procedimiento	Lubricante Fluido	No. de Puntos a Mantener
Diario	2	Escobilla de goma	Comprobar desgaste y deterioro	–	1
			Comprobar curvatura y nivelación	–	1
	8	Cepillos o almohadillas de fregado	Comprobar desgaste y deterioro	–	2
	1	Depósito de recuperación	Limpiar	–	1
			Limpiar el sensor de nivel	–	1(2)
			Limpie el filtro del ventilador de aspiración	–	1
			Limpie la rejilla de residuos (opcional)	–	1
	1	Depósito de recuperación, modalidad ES	Limpiar el filtro ES	–	1
	3	Depósito de la disolución, modalidad ES	Limpiar	–	1
	3	Filtro de entrada del ventilador aspirante	Limpiar	–	1
		Máquina	Comprobar si existen fugas	–	1
	6	Aleta del cabezal de fregado tipo disco	Comprobar el ajuste	–	1
			Comprobar desgaste y deterioro	–	1
	6	Aletas del cabezal de fregado cilíndrico	Comprobar el ajuste	–	4
			Comprobar desgaste y deterioro	–	4
	12	Manguera de alimentación y conector del Fast PAK (opcional)	Limpiar y conectar la manguera al soporte de almacenamiento cuando no se utilice	–	1

Home Find... Go To..

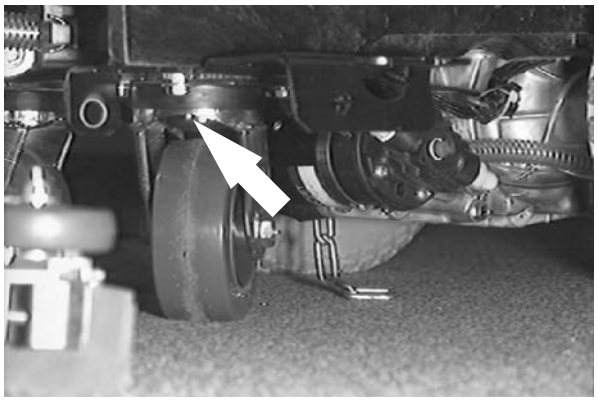
Intervalo	Clave	Descripción	Procedimiento	Lubri-cante Fluido	No. de Puntos a Mantener
50 Horas	5	Ruedas delanteras	Comprobar la presión del aire	–	2
	8	Cepillos cilíndricos	Comprobar la forma del patrón e invertir la parte delantera y la trasera	–	2
	12	Rejilla del filtro FaST (opcional)	Limpiar	–	1
100 Horas	4	Ruedecillas traseras	Lubricar	SPL	2
	9	Correas de transmisión del cepillo de fregado cilíndrico	Comprobar la tensión	–	2
500 Horas	10	Motor del ventilador aspirante	Comprobar los cepillos del motor	–	1
1000 Horas	12	Filtro de agua y filtro de aire FaST (opcionales)	Sustituir	–	1
	7	Motores del cepillo de fregado	Comprobar los cepillos del motor	–	2
	11	Motor de impulsión	Comprobar los cepillos del motor	–	1
	11	Eje transversal	Comprobar el nivel de lubricante	GL	1

SPL – Lubricante especial, Grasa Lubriplate EMB (nº de pieza TENNANT: 01433–1)
GL – Grasa lubricante SAE 90

LUBRICACIÓN

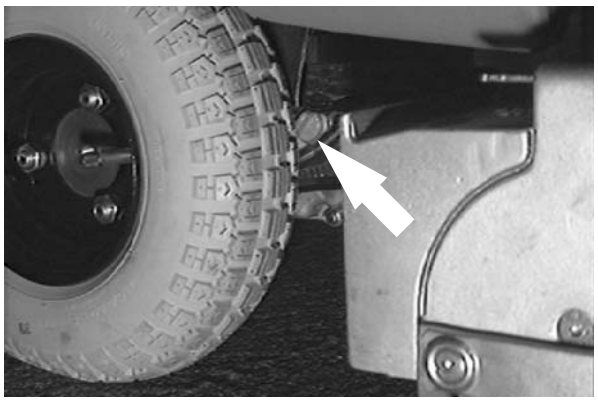
RUEDECILLAS TRASERAS

Las ruedecillas traseras tienen cada una un punto de lubricación en el pivote de la ruedecilla. Lubrique la ruedecilla con una pistola de engrase con grasa Lubriplate EMB (Nº de pieza TENNANT 01433-1) cada 100 horas de funcionamiento.



EJE TRANSVERSAL

Controle el nivel de lubricación del eje transversal cada 100 horas de funcionamiento extrayendo uno de los tapones de llenado naranjas. En caso necesario, añada lubricante tipo SAE 90.



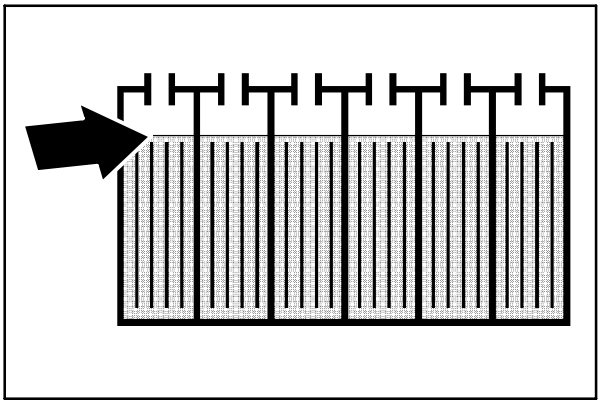
BATERÍAS

Las baterías utilizadas son especiales porque mantienen la carga durante largos periodos de tiempo. La vida útil de la batería está determinada por el número de veces que se recarga la batería. Para que la vida útil de la batería sea máxima, cargue la batería cuando la agua del indicador de descarga de la batería permanezca en la zona roja del indicador .

Limpie periódicamente la superficie superior de la batería y sus bornes y compruebe si hay conexiones sueltas. Utilice una disolución concentrada de bicarbonato sódico y agua. Limpie la parte superior de la batería, bornes y presillas del cable con un poco de disolución. Evite la entrada de disolución en la batería. Utilice un cepillo de alambre para limpiar los bornes y conectores del cable. Después de la limpieza aplique una capa de protector a los bornes y los conectores del cable. Mantenga la superficie de la batería limpia y seca.

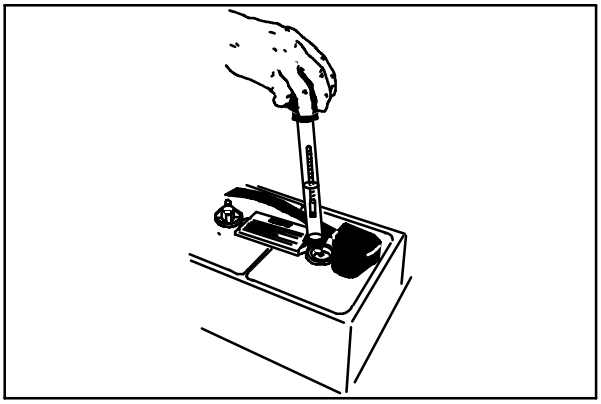
Mantenga todos los objetos metálicos alejados de la superficie de la batería porque podrían causar cortocircuitos. Sustituya los cables gastados o deteriorados.

Controle el nivel del electrolito en cada elemento de las baterías antes y después de la operación de carga y cada 50 horas de funcionamiento. No cargue las baterías salvo que el nivel del líquido se encuentre ligeramente por encima de las placas de la batería. En caso necesario, añada el agua destilada necesaria para cubrir las placas. No añada nunca ácido a las baterías. No llene en exceso. Mantenga siempre los tapones de las baterías puestos, salvo cuando añada agua o tome medidas con el densímetro.



Una manera de determinar el nivel de carga y el estado de las batería es medir la densidad de las mismas con un densímetro. Si observa que la densidad de uno de los vasos es inferior a la del resto (0,050 ó más), el vaso está dañado, en cortocircuito o está a punto de fallar.

NOTA: No tome medidas inmediatamente después de la adición de agua destilada porque si el agua y el ácido no están mezclados homogéneamente las medidas no serán precisas. Compare los valores obtenidos de la densidad con este esquema para determinar el nivel de carga que queda en la batería:



04380

DENSIDAD a 27°C (80° F)	CONDICIÓN DE LA BATERÍA
1.265	100% cargada
1.223	75% cargada
1.185	50% cargada
1.148	25% cargada
1.110	Descargada

NOTA: Si el valor de la densidad si las medidas se toman a una temperatura del electrolito diferente a 27°C (80° F), hay que corregir estos valores. Sume o reste 0,004 puntos a la densidad por cada 6°C (10° F) por encima o por debajo de los 27°C (80° F).

CARGA DE LAS BATERÍAS

1. Dirija la máquina a una superficie plana, seca en una zona bien ventilada.

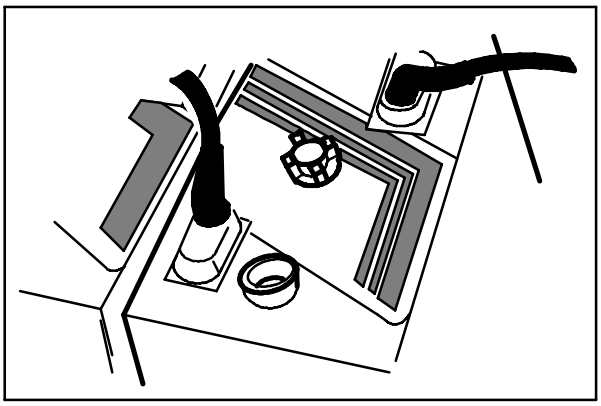
2. Apague la máquina y ponga el freno de estacionamiento si su máquina tiene este accesorio.

   PARA SU SEGURIDAD: Antes de estacionar o revisar la máquina, deténgala en una superficie plana y apague la máquina.

3. Levante el depósito de la disolución para poder acceder a las baterías.

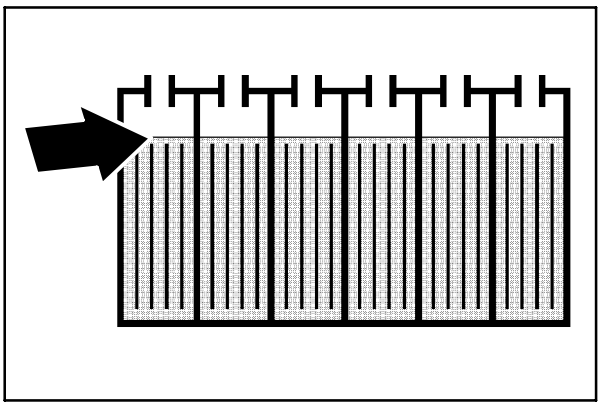
NOTA: El depósito de la disolución debe estar vacío.

4. Compruebe el nivel del agua en todos los vasos de la batería.



00879

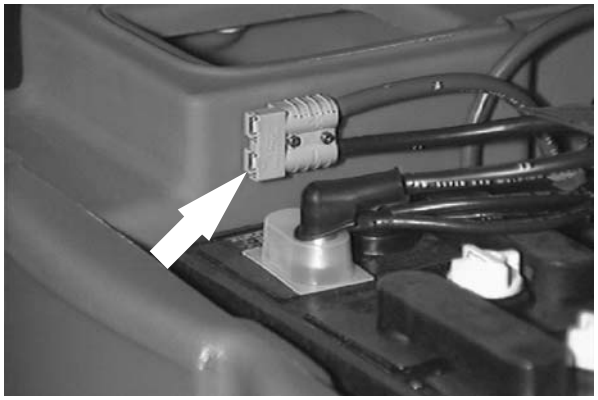
5. Si el nivel es bajo, añada el agua destilada necesaria para cubrir las placas de la batería. NO LA LLENE EN EXCESO. El agua de las baterías puede derramarse durante la operación de carga debido a la expansión.



NOTA: Asegúrese que los tapones de la batería se encuentran en su sitio durante la operación de carga.

PARA SU SEGURIDAD: Evite el contacto con el ácido de la batería al revisar o realizar operaciones de mantenimiento en la máquina.

6. Conecte el conector del cargador en el conector de la batería.



ADVERTENCIA: Las baterías emiten gases de hidrógeno que pueden provocar incendios o explosiones. Mantenga llamas y chispas alejadas. Mantenga las tapas abiertas durante la carga.

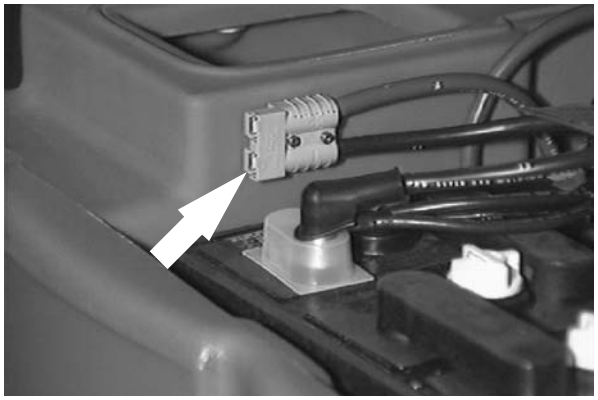
7. Conecte el cargador de la batería a una toma de la pared.

NOTA: Si se enciende el indicador luminoso de "CICLO ANORMAL" al conectar el cargador opcional TENNANT a la toma de la pared, esto indicará que dicho cargador no puede cargar la batería y que existe algún problema o avería en la batería.

8. El cargador opcional TENNANT se activará automáticamente y se apagará, también automáticamente, cuando las baterías estén completamente cargadas.

9. Una vez que se haya apagado el cargador, desconecte dicho cargador de la toma de la pared.

10. Desconecte el conector del cargador del conector de la batería de la máquina.



PARA SU SEGURIDAD: Al revisar o realizar operaciones de mantenimiento, evite el contacto con el ácido de la batería.

11. Controle el nivel de electrolito de cada elemento de las baterías después de la operación de carga. En caso necesario, añada agua destilada hasta que el nivel de electrolito se encuentre aproximadamente 12 mm (10,16 mm pulg.) por debajo de la parte inferior de los visores.

12. Baje el depósito de la disolución.

13. Tire hacia arriba de la barra de apoyo y retire la barra de bloqueo girándola para permitir que el depósito de la disolución se cierre completamente.

MOTORES ELÉCTRICOS

Inspeccione los cepillos de carbón del motor del ventilador aspirante cada 500 horas de funcionamiento de la máquina, y los de los motores del cepillo de fregado, y del motor de impulsión cada 1000 horas de funcionamiento de la máquina.

CABEZAL DE FREGADO

El cabezal de fregado de la máquina incluye bien un cepillo tipo disco o bien un cepillo cilíndrico. Ambos cabezales de fregado incluyen aletas para controlar la pulverización de los cepillos de fregado.

ALETA DEL CABEZAL DE FREGADO CON CEPILLO TIPO DISCO

Asegúrese de que la aleta del cabezal de fregado está en contacto con el suelo en toda su longitud cuando el cabezal de fregado está bajado. Controle diariamente el desgaste y deterioro de la aleta.

AJUSTE DE LA ALETA DEL CABEZAL DE FREGADO

1. Baje el cabezal de fregado hasta el suelo (el suelo debe ser plano).
2. Apague la máquina.

   PARA SU SEGURIDAD: Antes de estacionar o revisar la máquina, deténgala en una superficie plana y apague la máquina.

3. Compruebe si la aleta del cabezal de fregado toca el suelo a lo largo de toda la periferia del cabezal.

4. Si necesita ajustar la aleta, separe el extremo de la brida de la aleta. Afloje la brida de la abrazadera y desplace la aleta hacia arriba o hacia abajo hasta que toque el suelo.

NOTA: Sustituya la aleta del cabezal de fregado cuando esté deteriorado o cuando ya no pueda tocar el suelo.

5. Tire de la brida hasta que esté tensa en la abrazadera y fije el extremo de la brida a la aleta utilizando el gancho y la presilla del sujetador.

6. Levante el cabezal de fregado.

SUSTITUCIÓN DE LA ALETA DEL CABEZAL DE FREGADO

1. Baje el cabezal de fregado hasta el suelo.

2. Apague la máquina.

   PARA SU SEGURIDAD: Antes de estacionar o revisar la máquina, deténgala en una superficie plana y apague la máquina.

3. Separe el extremo de la brida de la aleta. Afloje y saque la brida de la abrazadera.

4. Extraiga la aleta vieja del cabezal de fregado.

5. Instale la aleta nueva en el cabezal de fregado, alineando las ranuras debajo de los rodillos.

6. Tense la brida en la abrazadera y fije el extremo de la brida a la aleta utilizando el gancho y la presilla.

7. Ajuste la aleta como se indica en el apartado de *AJUSTE DE LA ALETA DEL CABEZAL DE FREGADO*.

ALETAS DEL CABEZAL DE FREGADO DE CEPILLO CILÍNDRICO

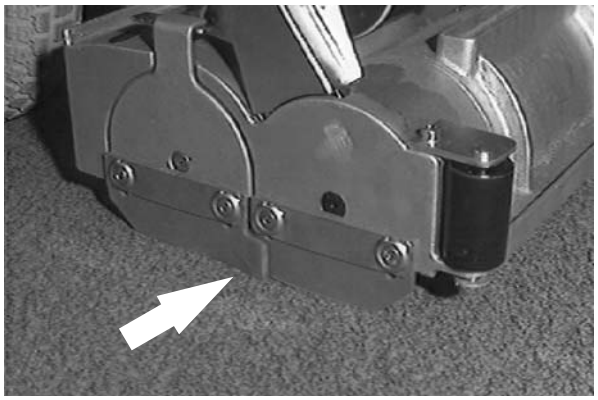
Las cuatro aletas del cabezal deben tocar el suelo. Compruebe diariamente el deterioro y desgaste de las aletas.

AJUSTE DE LAS ALETAS DEL CABEZAL DE FREGADO.

1. Baje el cabezal de fregado hasta el suelo (el suelo debe ser plano).
2. Apague la máquina.

   PARA SU SEGURIDAD: Antes de estacionar o revisar la máquina, deténgala en una superficie plana y apague la máquina.

3. Compruebe si las aletas del cabezal de fregado tocan el suelo.
4. Si es necesario ajustar alguna de las aletas, afloje la pieza metálica de la tira de fijación y deslice la aleta hasta el ajuste correcto. Fije la pieza metálica de la tira de fijación.



SUSTITUCIÓN DE LA ALETA DEL CABEZAL DE FREGADO

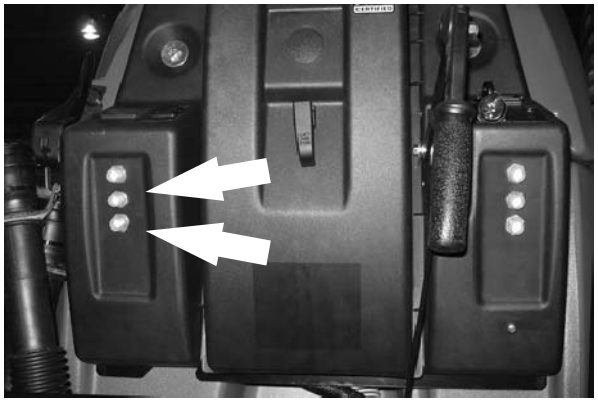
1. Levante el cabezal de fregado.
2. Apague la máquina.

   PARA SU SEGURIDAD: Antes de estacionar o revisar la máquina, deténgala en una superficie plana y apague la máquina.

3. Retire la tira de fijación y la pieza metálica.
4. Sustituya la aleta vieja por una aleta nueva e instálela en su sitio con la tira de fijación y la pieza metálica.

EXTRACCIÓN O SUSTITUCIÓN DEL CABEZAL DE FREGADO

Los cabezales de fregado se comercializan con dos tipos de cepillos y tres anchuras. Los cabezales de fregado son intercambiables cuando los cortacircuitos del motor del cepillo de fregado, que se encuentra en el panel de instrumentos, coinciden con los cortacircuitos necesarios como se muestra en el siguiente esquema:



CORTACIRCUITOS DEL CABEZAL DE FREGADO

Cabezal de fregado	Disco	Disco de gran potencia	Cilíndrico
Modelo 700 700 mm (28 in)	20 A	–	20 A
Modelo 800 800 mm (32 in)	20 A	35 A	20 A
Modelo 900 900 mm (36 in)	–	35 A	20 A

NOTA: Para intercambiar los cabezales de gran potencia de 800 mm (32 in) ó 900 mm (36 in) con otro de los cabezales de fregado disponibles, deberá cambiar los cortacircuitos del motor del cepillo de fregado de la consola del operario. El intercambio de cabezales de fregado sin cambiar los cortacircuitos del motor del cepillo de fregado causará averías en el motor del cepillo de fregado o en los cortacircuitos.

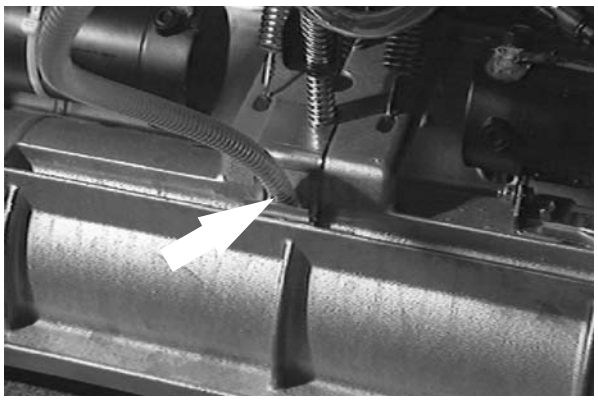
NOTA: Al cambiar a un cabezal de fregado de anchura diferente, asegúrese de instalar la escobilla de goma y la tapa delantera de la máquina de la anchura adecuada.

1. Baje el cabezal de fregado.
2. Apague la máquina

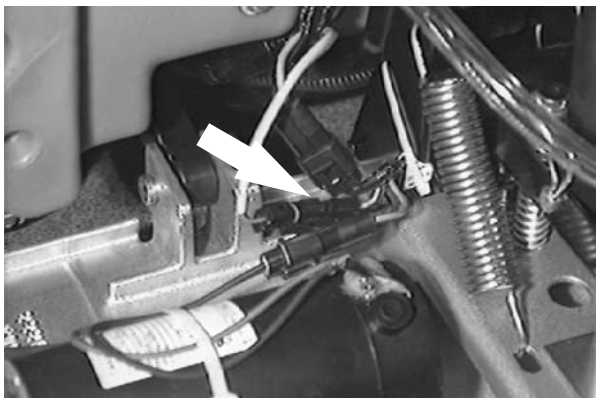
PARA SU SEGURIDAD: Antes de estacionar o revisar la máquina, deténgala en una superficie horizontal y apague la máquina.

3. Retire la tapa delantera de la máquina.

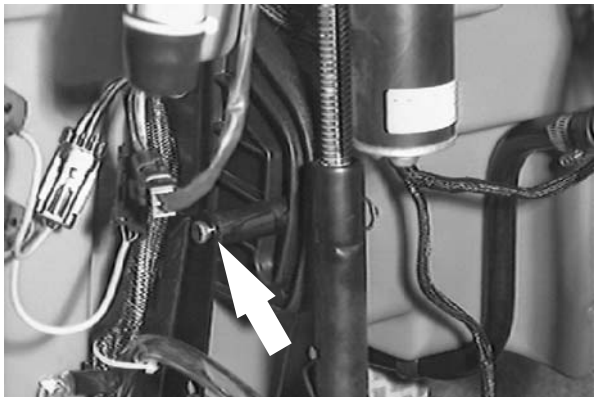
4. Desconecte el suministro de disolución procedente de la unión en T del cabezal de fregado.



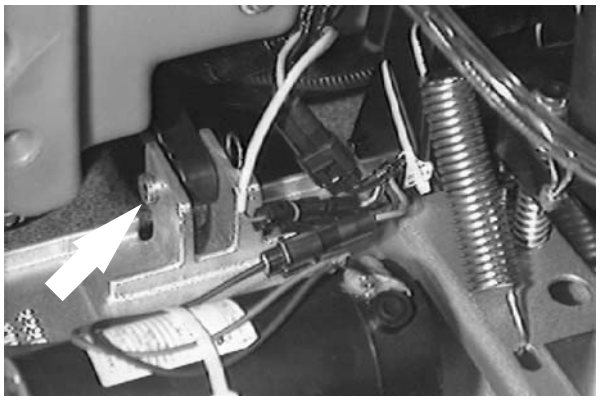
5. Desconecte el haz de cables.



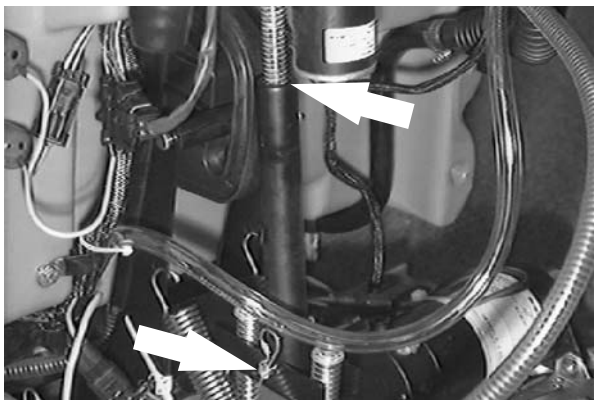
6. Desconecte el cabezal de fregado de la guía retirando el pasador de horquilla.



7. Desconecte las barras de elevación del cabezal de fregado retirando los dos pasadores de horquilla.



8. Marque la situación en el tubo del actuador del eje del actuador antes de desconectar el actuador. Desconecte el actuador del cabezal de fregado retirando el pasador de horquilla.



9. Para instalar el cabezal de fregado, conecte las barras de elevación al cabezal de fregado con los dos pasadores de horquilla.

10. Conecte el cabezal de fregado a la guía con el pasador de horquilla.

11. Asegúrese de que el tubo del actuador está en línea con la marca realizada anteriormente sobre el eje del actuador. Si no es así, gire el actuador hasta que estén en línea. Conecte el actuador al cabezal de fregado con el pasador en horquilla.

12. Conecte el haz de cables.

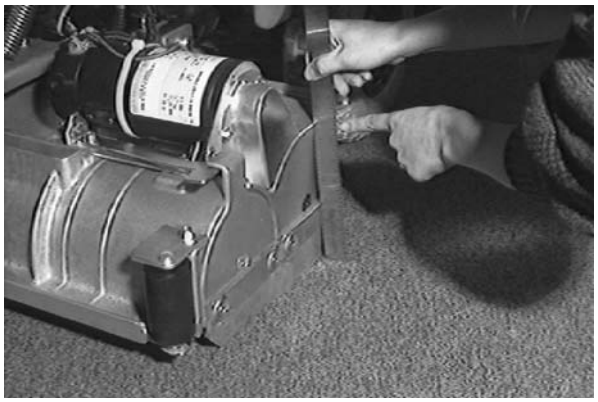
13. Conecte el suministro de disolución a la unión en T del cabezal de fregado.

NIVELACIÓN DEL CABEZAL DE FREGADO

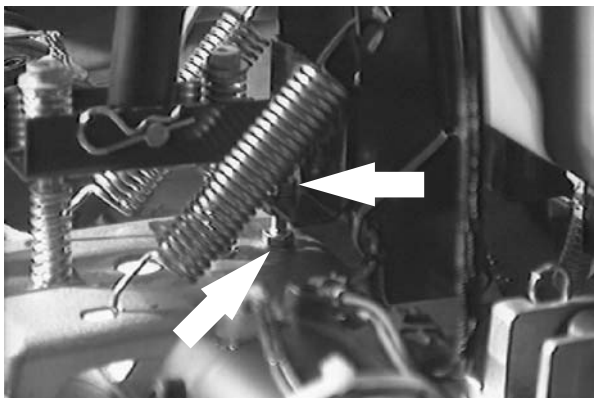
NOTA: Controle que la presión de los neumáticos es la correcta antes de nivelar el cabezal de fregado.

1. Asegúrese de que el cabezal de fregado está bajado hasta el suelo.

2. Compruebe la nivelación de las cuatro esquinas del cabezal de fregado midiendo la distancia entre la parte superior de dicho cabezal y el suelo. La distancia debe ser la misma desde cualquiera de las esquinas.



3. Si la distancia no es igual desde cualquiera de las esquinas (el cabezal no está nivelado), afloje la contratuerca del tornillo de ajuste situado en la parte superior del cabezal de fregado. Gire el tornillo de ajuste hasta nivelar el cabezal. Fije la contratuerca.



4. Instale la tapa delantera de la máquina.

5. Cabezal de fregado cilíndrico: Compruebe el patrón del cepillo como se indica en el apartado de *COMPROBACIÓN Y AJUSTE DEL PATRÓN DEL CEPILLO CILÍNDRICO*.

CEPILLOS DE FREGADO

Compruebe diariamente que no existan alambres o hilos enredados en los cepillos o en los cubos de transmisión de los cepillos. Controle también el deterioro y desgaste de los cepillos.

CEPILLOS TIPO DISCO

Sustituya los cepillos tipo disco cuando falten gran número de cerdas o cuando la longitud de las cerdas existentes sea inferior a 10 mm (0.38 in).

NOTA: Asegúrese de sustituir los cepillos por juegos, ya que en caso contrario, la acción de un cepillo será mucho más agresiva que la del otro.

Las almohadillas de limpieza deben instalarse en su sitio antes de estar listas para usar. Las almohadillas se mantienen en posición gracias al soporte de la almohadilla.

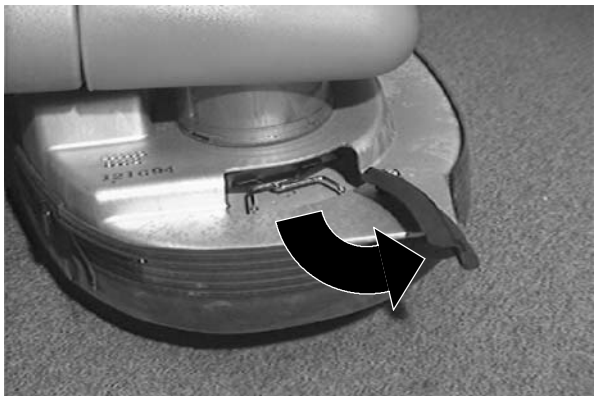
Limpie las almohadillas limpiadoras con agua y jabón después de su utilización.

SUSTITUCIÓN DEL CEPILLO TIPO DISCO

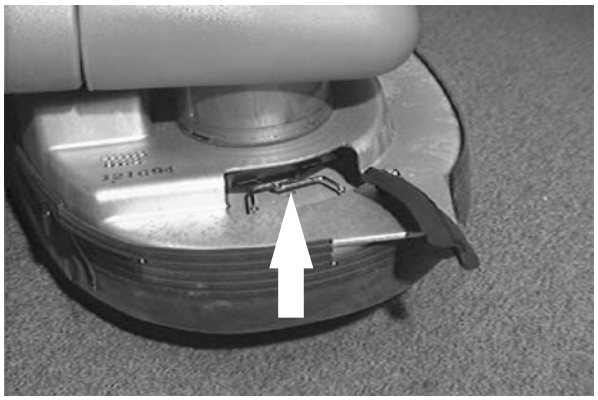
1. Levante el cabezal de fregado.
2. Apague la máquina y ponga el freno de estacionamiento si su máquina presenta este accesorio.

   PARA SU SEGURIDAD: Antes de estacionar o revisar la máquina, deténgala en una superficie plana y apague la máquina.

3. Abra la tapa de acceso de una esquina cualquiera del cabezal de fregado.



4. Gire el cepillo hasta que pueda ver el sujetador de resorte de dicho cepillo.



5. Junte los extremos del sujetador de resorte del cepillo empujando con los dedos índice y pulgar. El cepillo caerá del cubo de transmisión.

6. Extraiga el cepillo de debajo del cabezal del fregado.

7. Coloque el cepillo nuevo en el suelo delante del cabezal de fregado. Empuje el cepillo debajo del cabezal de fregado.
8. Alinee el casquillo de transmisión del cepillo con la espiga de transmisión.
9. Levante el cepillo de fregado e introdúzcalo en la espiga de transmisión.
10. Asegúrese de que el cepillo está bien instalado en el cubo de transmisión del cepillo.
11. Cierre la tapa de acceso del cabezal de fregado.
12. Repita el mismo procedimiento para el otro cepillo.

CEPILLOS CILÍNDRICOS

Compruebe diariamente la forma del patrón el cepillo e invierta los extremos de los cepillos, delante-atrás y viceversa, cada 50 horas de funcionamiento para que tanto la vida útil del cepillo como los resultados del fregado sean máximos.

Sustituya los cepillos cilíndricos cuando falten gran número de cerdas o cuando la longitud de las cerdas existentes sea inferior a 10 mm (0.38 in).

NOTA: Asegúrese de sustituir los cepillos por juegos, ya que en caso contrario, la acción de un cepillo será mucho más agresiva que la del otro.

SUSTITUCIÓN DE LOS CEPILLOS CILÍNDRICOS

1. Levante el cabezal de fregado.

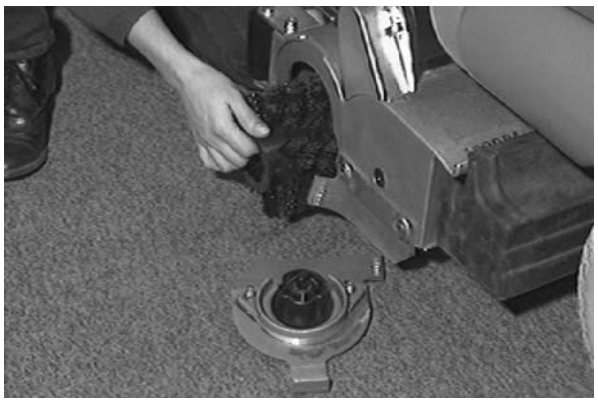
2. Apague la máquina y ponga el freno de estacionamiento si su máquina presenta este accesorio.

   PARA SU SEGURIDAD: Antes de estacionar o revisar la máquina, deténgala en una superficie plana y apague la máquina.

3. Empuje hacia abajo el muelle de montaje y la puerta intermedia; a continuación, tire hacia afuera de la parte inferior de la puerta. Empuje hacia abajo el muelle de montaje hasta que la puerta se separe del cabezal de fregado. Extraiga la espiga de transmisión del cepillo.

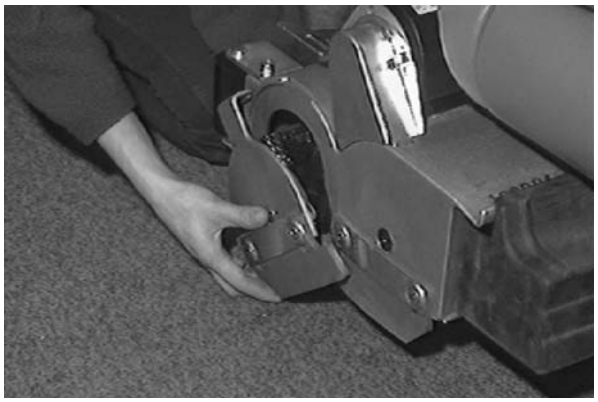
4. Extraiga el cepillo del cabezal de fregado.

5. Instale el cepillo sobre el cubo de transmisión de manera que el extremo de las filas doble de cerdas estén hacia usted.



NOTA: Utilice las filas dobles del extremo de transmisión del cepillo.

6. Introduzca la espiga de transmisión de la puerta intermedia en el cepillo.



7. Empuje hacia abajo la puerta para encajar la puerta en el cabezal del cepillo. A continuación, tire de la puerta hacia arriba para engancharla con el muelle.

8. Repita el mismo procedimiento para el otro cepillo.

NOTA: Las puertas intermedias presentan letras estampadas que se corresponden con las letras del cabezal de fregado. Asegúrese de que las puertas intermedias se vuelvan a instalar en el mismo lado del cabezal de fregado del que se extrajeron.

COMPROBACIÓN Y AJUSTE DEL PATRÓN DEL CEPILLO CILÍNDRICO

NOTA: Controle que la presión de los neumáticos es la correcta y asegúrese de que el depósito de la disolución esté lleno antes de controlar o ajustar el patrón del cepillo.

1. Aplique tiza u otro material que no se lleve el aire fácilmente en un suelo plano y liso.

2. Levante el cabezal de fregado. Coloque el cabezal sobre la zona marcada con tiza.

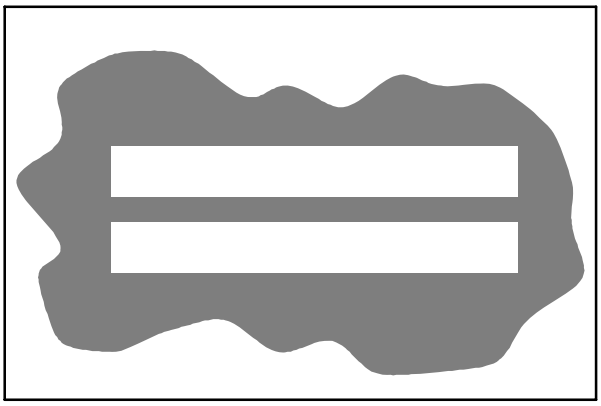
3. Ponga el freno de estacionamiento si su máquina lo tiene.

4. Baje el cabezal de fregado durante 15 ó 20 segundos mientras lo mantiene en el mismo sitio de la zona marcada con tiza.

NOTA: Si no dispone de tiza u otro material, deje que los cepillos giren sobre el suelo durante dos minutos. Se observará una marca en el suelo.

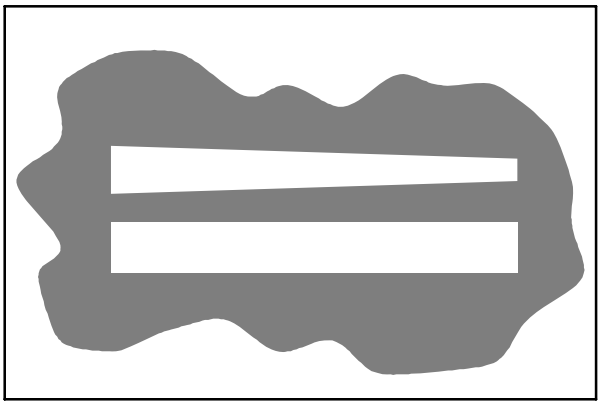
5. Eleve el cabezal de fregado y aleje la máquina de la zona marcada con tiza. Apague la máquina.

6. Observe la forma de los patrones del cepillo. Si los patrones son paralelos, no es necesario ajustar la forma del patrón de los cepillos.



10355

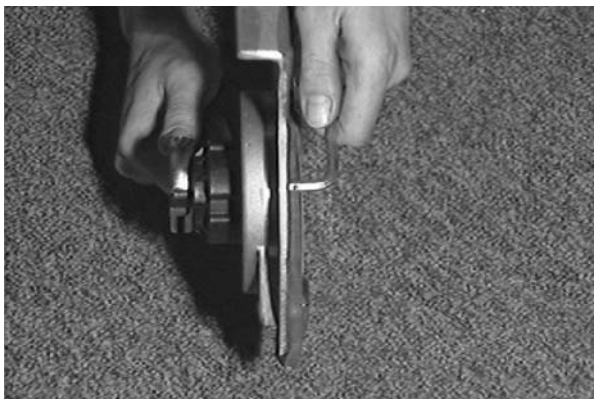
Si uno o ambos extremos de los patrones del cepillo es más ancho que el otro, será necesario ajustar los cepillos para corregir el patrón del cepillo.



10356

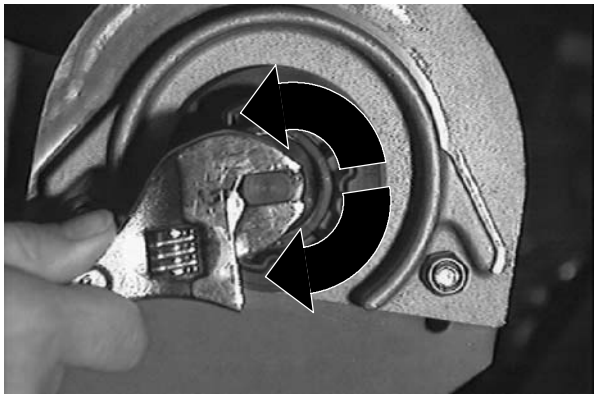
A. Retire la puerta intermedia empujando hacia abajo el muelle de montaje y dicha puerta. A continuación, tire hacia afuera de la parte inferior de la puerta. Empuje hacia abajo el muelle de montaje hasta que la puerta se separe del cabezal de fregado. Extraiga la espiga de transmisión del cepillo.

B. Afloje el tornillo de montaje de la parte exterior de la puerta intermedia mientras sujeta el extremo plano del eje con la llave.



C. Gire el eje de transmisión para elevar o bajar el extremo del cepillo lo necesario para corregir el patrón del cepillo. Fije el tornillo de montaje.

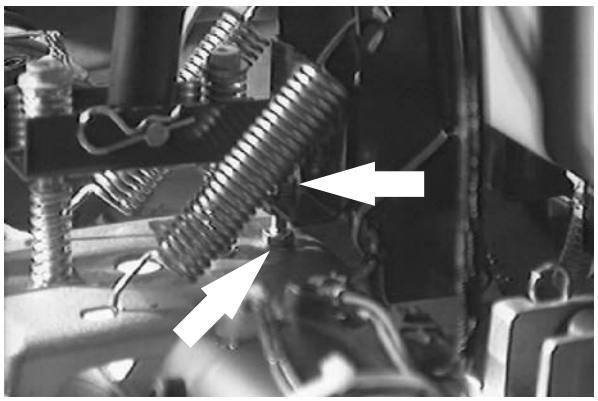
D. Compruebe de nuevo el patrón del cepillo y vuelva a realizar el ajuste en caso necesario.



Los patrones del cepillo deben tener la misma anchura. Si uno es más estrecho que el otro, afloje la contratuerca del tornillo de ajuste que se encuentra en la parte superior del cabezal de fregado.

Gire el tornillo de ajuste en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la anchura del patrón delantero del cepillo y en sentido contrario para aumentar la anchura del patrón trasero del cepillo. Vuelva a comprobar y ajustar los patrones del cepillo hasta que la anchura de los patrones delantero y trasero sea la misma.

Fije la contratuerca.

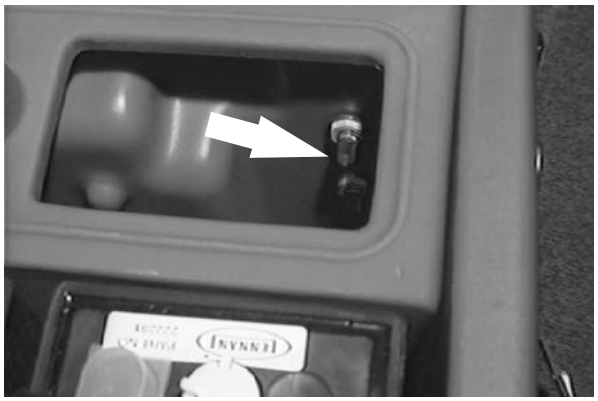


SISTEMA DE LA DISOLUCIÓN

DEPÓSITO DE RECUPERACIÓN

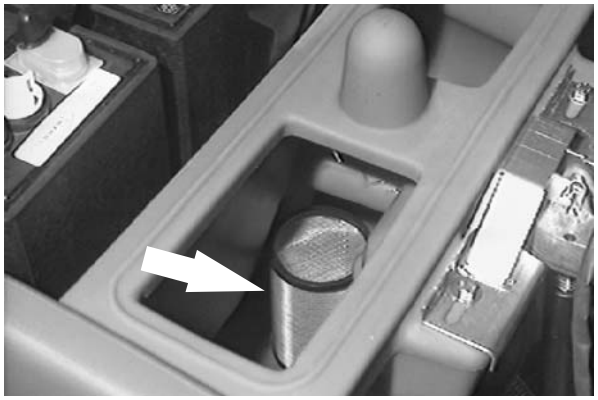
El depósito de recuperación almacena la disolución recogida. Vacíe y limpie diariamente este depósito. La parte exterior del depósito puede limpiarse con limpiador vinílico.

Lave y aclare los sensores de nivel diariamente. Los sensores de nivel se encuentran dentro del tanque de recuperación.



Sistema ES opcional: Limpie diariamente el filtro ES.

*NOTA: **No utilice** vapor para limpiar el depósito.*



Existe un filtro del ventilador de aspiración en el depósito de recuperación. Extraiga y limpie este filtro diariamente. Límpielo sacudiendo el polvo o aclarando los pliegues con agua a baja presión.

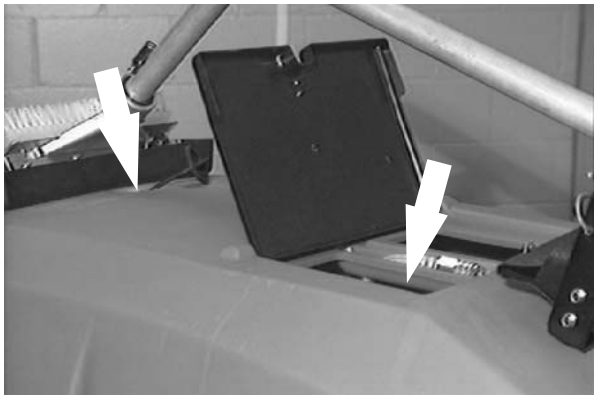
NOTA: Asegúrese de que el filtro de aspiración esté seco antes de instalarlo en la máquina.

Hay disponible una rejilla de residuos para la entrada del depósito de recuperación. Si su máquina cuenta con esta rejilla, retírela y límpiela a diario.

DEPÓSITO DE LA DISOLUCIÓN

El depósito de la disolución almacena la disolución limpiadora.

El depósito de la disolución no requiere mantenimiento periódico. Si se forman acumulaciones de sedimentos en la parte inferior del depósito, aclare el depósito con un chorro fuerte de agua caliente. Puede aclarar el depósito a través del orificio de llenado y del orificio superior de acceso.



Sistema ES opcional: Vacíe y limpie diariamente el depósito de la disolución.

El depósito de la disolución incluye un filtro estándar para el sistema de tuberías de la disolución y un filtro para el sistema de tuberías de la disolución del tubo aspirante opcional. El flujo de la disolución se reducirá si se ensucian los filtros. Controle y limpie estos filtros en caso necesario.

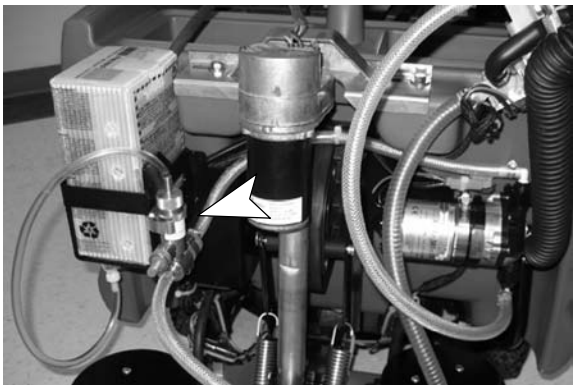
*NOTA: **No utilice** vapor para limpiar el depósito.*

SISTEMA FaST (OPCIONAL)

MANTENIMIENTO DEL SISTEMA FaST

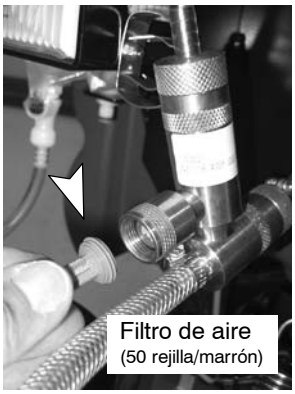
Cada 1.000 horas cambie el filtro de agua y el filtro de aire situados en el inyector de detergentes FaST. Pida el juego de filtro, nº pieza: 9003009.

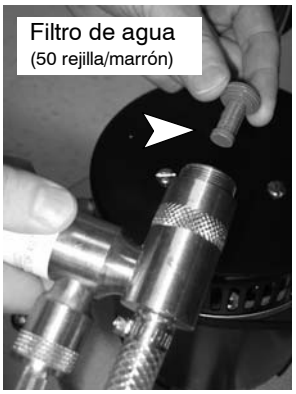
Para acceder al conjunto del inyector de detergente, baje el cabezal de fregado y retire la protección delantera.



Retire el conjunto del inyector de las abrazaderas.

Sustituya el filtro de agua y el filtro de aire. Se necesita una llave hexagonal de 8 mm para instalar el nuevo filtro de agua.

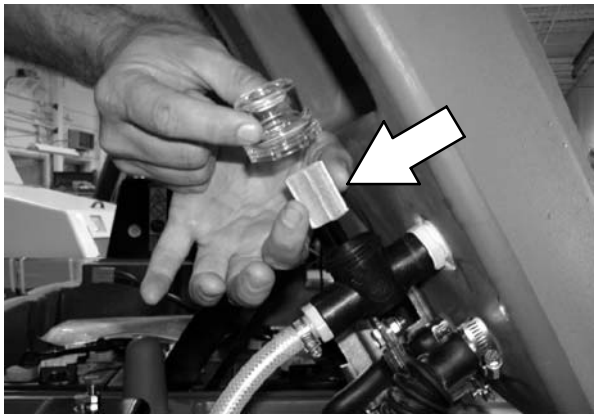




REJILLA DEL FILTRO DEL SISTEMA FaST

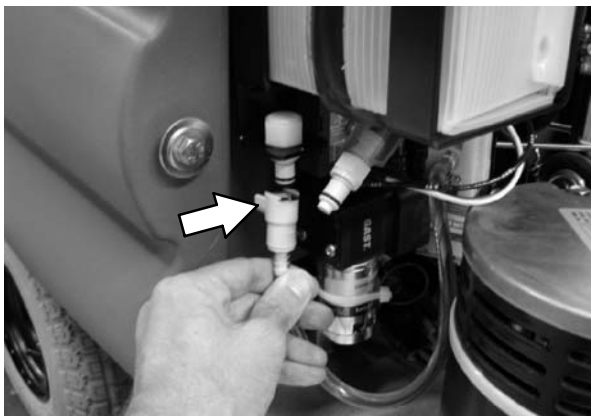
La rejilla del filtro del sistema FaST está situada debajo del depósito de disolución y filtra el agua procedente del depósito de disolución que va al sistema FaST.

Extraiga la copa de rejilla del filtro y limpie dicha la rejilla cada 50 horas de utilización de la máquina. Vacíe el depósito de disolución antes de extraer el filtro.



CONECTOR DE LA MANGUERA DE ALIMENTACIÓN FaST

El conector de la manguera de alimentación FaST está ubicada debajo de la sujeción del FaST PAK. Sumerja el conector en agua caliente si hay una acumulación de detergente. Cuando el envase de FaST PAK no está montado, guarde el conector de la manguera de alimentación en el soporte de almacenamiento para evitar que la manguera se atasque.



SISTEMA *ec-H2O* (OPCIONAL)

PROCEDIMIENTO DE LAVADO DEL MÓDULO *ec-H2O*

Este procedimiento sólo es necesario cuando suene una alarma y el indicador luminoso del sistema *ec-H2O* empiece a parpadear en color rojo.

1. Vacíe totalmente el depósito de disolución y el depósito de recuperación de agua.

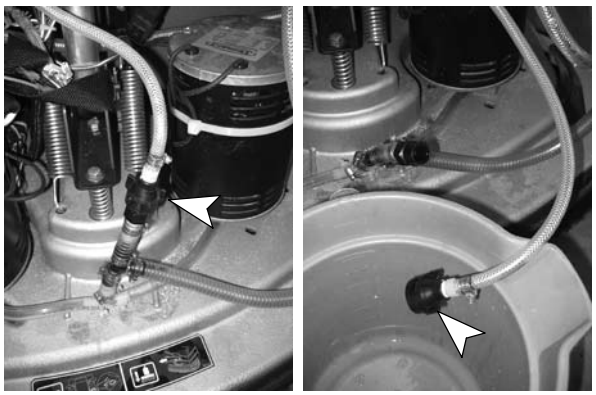
2. Vierta en el depósito de disolución 8 litros de vinagre blanco o de arroz sin diluir.

OBSERVACIONES: *Use* ***sólo vinagre blanco o de arroz****. El nivel de acidez debe estar entre 4-8%.* ***No*** *utilice otro tipo de ácido en este procedimiento.*

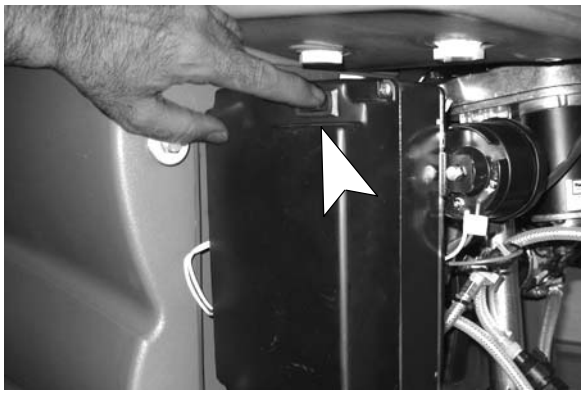
PARA SU SEGURIDAD: Al revisar la máquina, utilice guantes y gafas de protección cuando manipule el vinagre.

3. Desconecte la pieza de conexión negra que se encuentra en el cabezal de fregado y coloque la manguera en un cubo. Es posible que para acceder a la pieza de conexión tenga que quitar la tapa delantera de la máquina.

4. Gire la llave a la posición de encendido.



5. Pulse y suelte el interruptor de drenaje del módulo*ec-H2O* para iniciar el ciclo de drenaje. El módulo se encuentra tras la tapa delantera.



NOTA: El módulo se apagará automáticamente cuando finalice el ciclo de lavado (aproximadamente 7 minutos). El módulo debe ejecutar el ciclo completo de 7 minutos para restablecer la luz indicadora del sistema y la alarma.

Si el módulo *ec-H2O* no se reinicia, repita el procedimiento de drenaje. Si no se puede reiniciar el módulo, póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.

ESCOBILLA DE GOMA

El conjunto de la escobilla de goma canaliza el agua hacia la zona de aspiración del ventilador aspirante. La lámina delantera canaliza el agua y la trasera seca el suelo.

Controle diariamente el deterioro y desgaste de las láminas de la escobilla de goma. Gire o sustituya cualquiera de las láminas de la escobilla de goma si el borde delantero está deteriorado o se ha gastado la mitad del grosor de la lámina.

La nivelación y la curvatura de la escobilla de goma son ajustables. Compruebe la nivelación y curvatura de las láminas de la escobilla de goma diariamente o después de fregar un tipo diferente de suelo.

Puede extraer el conjunto de la escobilla de goma de su pivote para evitar que se deteriore durante el transporte de la máquina o al cambiar a una escobilla de goma de anchura diferente. Las escobillas de goma se comercializan en tres anchuras para los tres modelos diferentes de cabezal de fregado: modelo 700 (710 mm (28 in)), modelo 800 (815 mm (32 in)) y modelo 900 (915 mm (36 in)).

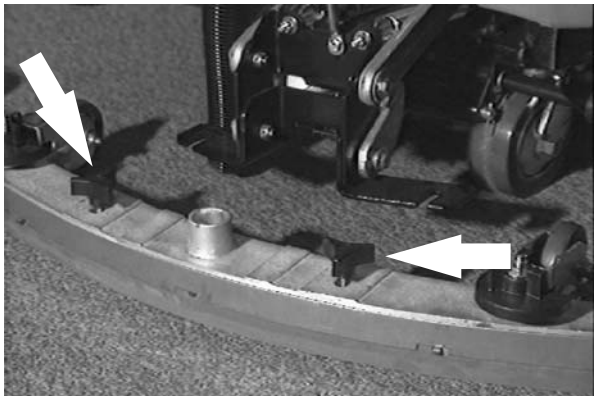
EXTRACCIÓN DEL CONJUNTO DE LA ESCOBILLA DE GOMA

1. Levante la escobilla de goma.
2. Apague la máquina y ponga el freno de estacionamiento si su máquina presenta este accesorio.

   PARA SU SEGURIDAD: Antes de estacionar o revisar la máquina, deténgala en una superficie plana y apague la máquina.

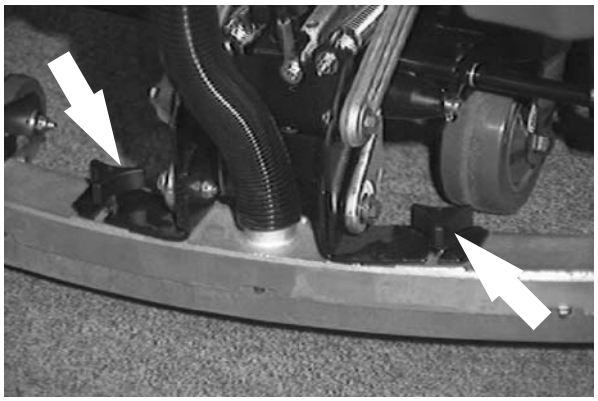
3. Retire la manguera aspirante de la escobilla de goma.

4. Afloje los dos mandos de montaje.
5. Extraiga la escobilla de goma de la máquina.



INSTALACIÓN DEL CONJUNTO DE LA ESCOBILLA DE GOMA

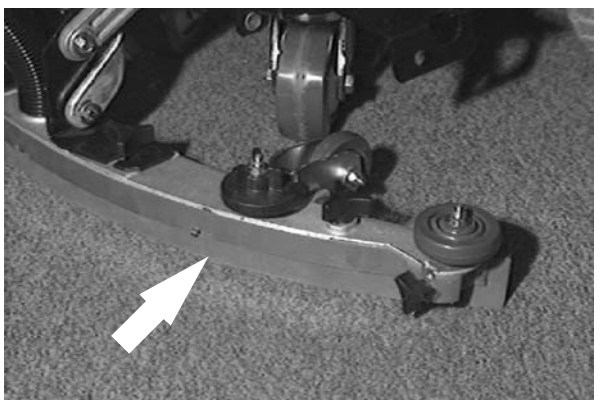
1. Asegúrese de que la escobilla está elevada.
2. Coloque la escobilla de goma debajo del pivote de la escobilla de goma.
3. Deslice el soporte de la escobilla de goma sobre el pivote de dicha escobilla.
4. Fije los mandos de montaje.
5. Monte la manguera aspirante en la escobilla de goma.



NIVELACIÓN DE LA ESCOBILLA DE GOMA

La nivelación de la escobilla de goma garantiza un contacto uniforme entre la lámina de la escobilla de goma a lo largo de toda la longitud y la superficie que se friega. Asegúrese de realizar este ajuste sobre un suelo plano y liso.

1. Arranque la máquina.
2. Baje la escobilla de goma.
3. Desplace la máquina hacia delante y, a continuación, apáguela.
4. Controle la curvatura de la lámina de la escobilla en toda su longitud.



5. Si la curvatura no es la misma a lo largo de toda la lámina, gire el mando de nivelación de la escobilla de goma en sentido contrario al de las agujas del reloj para aumentar la curvatura en los extremos de la escobilla de goma.

   Gire el mando de nivelación de la escobilla de goma en sentido de las agujas del reloj para reducir la curvatura en los extremos de la escobilla de goma.

6. Vuelva a desplazar la máquina hacia delante con la escobilla de goma bajada para controlar la curvatura de la lámina de la escobilla de goma.

7. En caso necesario, ajuste de nuevo la curvatura de la lámina de la escobilla de goma.

AJUSTE DE LA CURVATURA DE LA LÁMINA DE LA ESCOBILLA DE GOMA

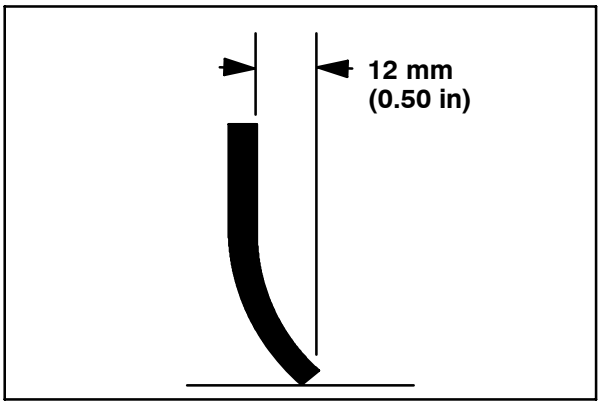
La curvatura es la que presenta la lámina de la escobilla de goma cuando la máquina se desplaza hacia delante con la escobilla bajada hasta el suelo. La curvatura óptima es la curvatura mínima que permite que la escobilla de goma seque el suelo.

1. Arranque la máquina.

2. Baje la escobilla de goma.

3. Desplace la máquina hacia delante y observe la curvatura de la lámina de la escobilla de goma. La curvatura correcta es 12 mm (0.50 in) para el fregado de suelos lisos y 15 mm (0.62 in) para el fregado de suelos rugosos.

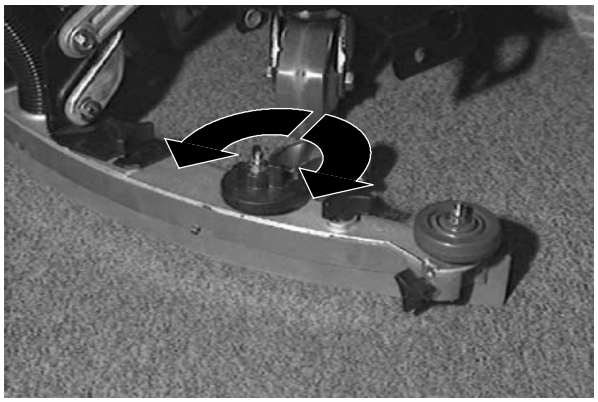
4. Apague la máquina.



03719

5. Para ajustar la curvatura, gire las levas de curvatura de la escobilla de goma en sentido contrario al de las agujas del reloj para reducir la curvatura de la lámina.

   Gire las levas de curvatura de la escobilla de goma en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la curvatura de la lámina.

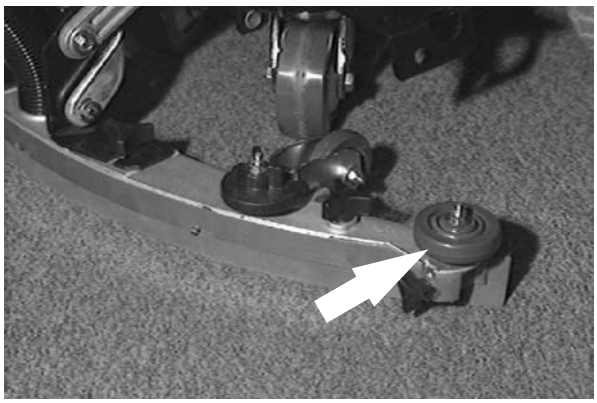


6. Vuelva a desplazar la máquina hacia delante con la escobilla de goma bajada para controlar la curvatura de la lámina de la escobilla de goma.

7. En caso necesario, ajuste de nuevo la curvatura de la lámina de la escobilla de goma.

AJUSTE DE LOS RODILLOS GUÍA DE LA ESCOBILLA DE GOMA

En cada uno de los extremos de la escobilla se encuentran los rodillos guía que se encargan de dirigir el extremo la lámina de la escobilla de goma a lo largo de la pared. Afloje la tuerca de la parte superior del rodillo guía y desplace el rodillo hacia dentro o hacia afuera para ajustar la distancia entre el extremo de la lámina de la escobilla de goma y la pared. Esta distancia entre el extremo de la lámina de la escobilla de goma y la pared deberá aumentarse cuando la unión entre el suelo y la pared sea curvada.



LÁMINAS DE LA ESCOBILLA DE GOMA

La escobilla de goma tiene dos láminas: la delantera y la trasera. Cada lámina tiene cuatro bordes de secado. Para utilizarlos todos, empiece con un borde de secado. Para utilizar el siguiente, gire la escobilla de goma invirtiendo sus extremos. Para utilizar el siguiente, gire el lado superior hacia abajo y el inferior hacia arriba. Para utilizar el último borde, gire la escobilla invirtiendo sus extremos.

Sustituya las láminas de la escobilla de goma siempre que estén deterioradas o gastadas.

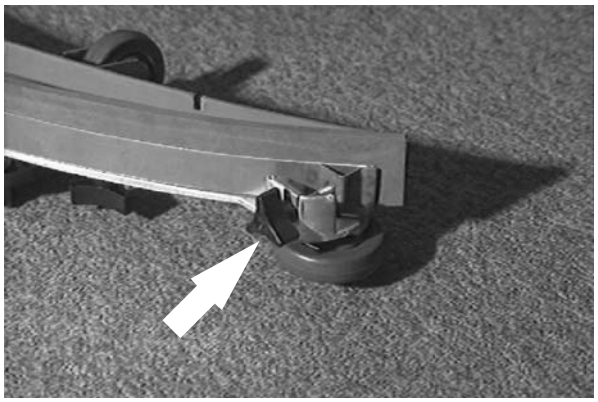
SUSTITUCIÓN O ROTACIÓN DE LA LÁMINA TRASERA DE LA ESCOBILLA DE GOMA

1. Asegúrese de que la escobilla de goma está elevada.

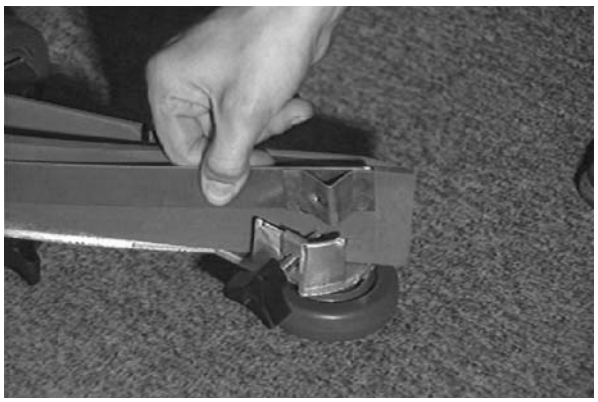
2. Apague la máquina y ponga el freno de estacionamiento si su máquina presenta este accesorio.

   PARA SU SEGURIDAD: Antes de estacionar o revisar la máquina, deténgala en una superficie plana y apague la máquina.

3. Afloje los dos mandos de fijación, uno en cada extremo de la escobilla de goma.



4. Extraiga la banda de sujeción trasera.



5. Extraiga la lámina trasera de la escobilla de goma.

6. Introduzca la lámina de la escobilla de goma nueva o invertida e instale la banda de sujeción.

7. Apriete los dos mandos de fijación hasta que los extremos de las láminas delantera y trasera de la escobilla de goma se toquen. No apriete demasiado.

SUSTITUCIÓN O ROTACIÓN DE LA LÁMINA DELANTERA DE LA ESCOBILLA DE GOMA

1. Asegúrese de que la escobilla de goma está elevada.

2. Apague la máquina y ponga el freno de estacionamiento si su máquina presenta este accesorio.

   PARA SU SEGURIDAD: Antes de estacionar o revisar la máquina, deténgala en una superficie plana y apague la máquina.

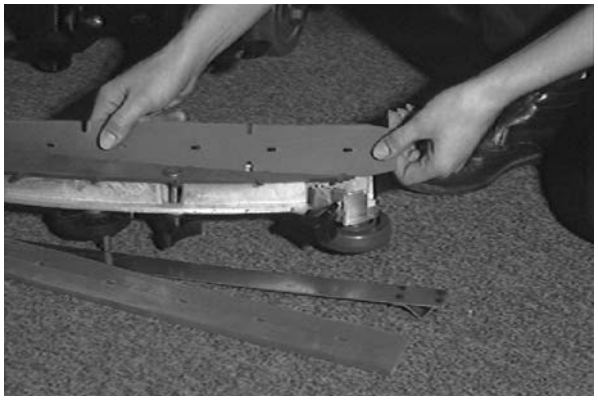
3. Extraiga la escobilla de goma de la máquina. Consulte el apartado de *EXTRACCIÓN DEL CONJUNTO DE LA ESCOBILLA DE GOMA*.

4. Retire la lámina trasera de la escobilla de goma y la sujeción. Consulte el apartado de *SUSTITUCIÓN O ROTACIÓN DE LA LÁMINA TRASERA DE LA ESCOBILLA DE GOMA.*

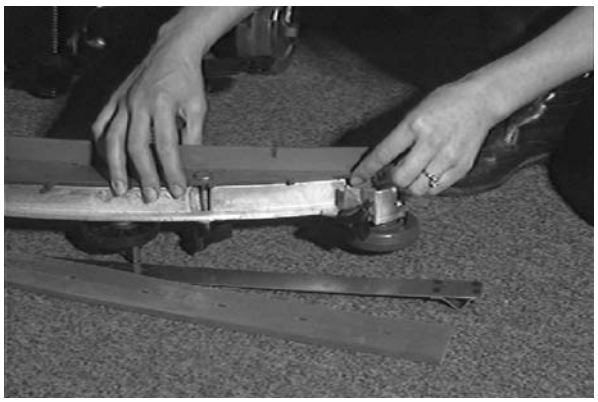
5. Afloje los dos mandos situados en la parte superior del conjunto de la escobilla de goma.

6. Tire de la placa de fijación hacia atrás y extraiga la lámina delantera de la escobilla de goma de su soporte.

7. Introduzca la lámina de la escobilla de goma nueva o invertida en el soporte de la escobilla, alineando las ranuras de la lámina con las pestañas de la placa de fijación.



8. Empuje la placa de fijación hacia delante. Apriete los dos mandos exteriores de la parte superior del conjunto de la escobilla de goma.



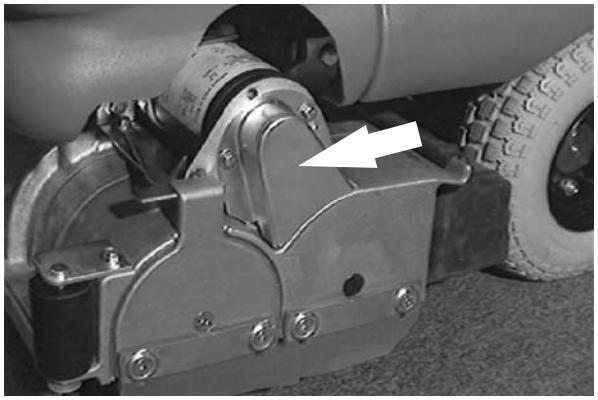
9. Introduzca la lámina trasera de la escobilla de goma y la fijación. Apriete los dos mandos de sujeción de la lámina trasera hasta que los extremos de las láminas delantera y trasera de la escobilla de goma se toquen. No apriete demasiado.

10. Instale el conjunto de la escobilla de goma en el pivote de la escobilla. Consulte el apartado de *INSTALACIÓN DEL CONJUNTO DE LA ESCOBILLA DE GOMA*.

11. Ajuste la curvatura y la nivelación de la lámina de la escobilla de goma como se describe en los apartados *NIVELACIÓN DE LA ESCOBILLA DE GOMA y AJUSTE DE LA CURVATURA DE LA LÁMINA DE LA ESCOBILLA DE GOMA*.

CORREAS Y CADENAS

CORREA DE TRANSMISIÓN DEL CEPILLO



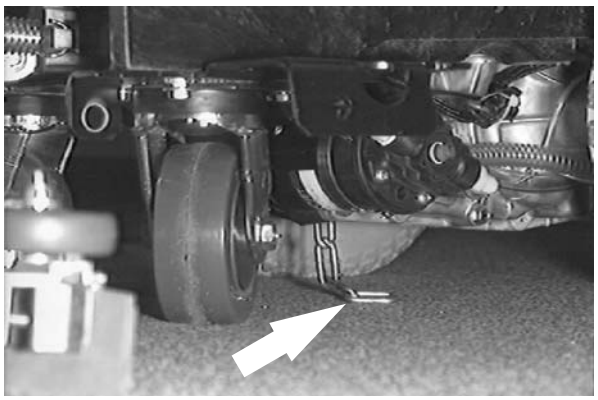
Las dos correas de transmisión del cepillo se encuentran en el cabezal de fregado de cepillo cilíndrico. Las correas impulsan los cepillos cilíndricos. La nueva tensión correcta de la correa es la que produce una desviación de 3 mm (0,1 pulg) al aplicar una fuerza de 1,37 a 1,48 kg (2,5 a 2,7 lb) en el punto medio de la correa.

Si está reutilizando una correa usada, mida y anote la tensión de la correa antes de retirarla, para así poder reinstalar la correa con la misma tensión.

Si no se ha anotado la tensión que tenía la correa usada, la fuerza recomendada para correas usadas es de 1,03 a 1,14 kg (2,28 a 2,52 lb) con una desviación de 3 mm (0,1 pulg).

Controle el desgaste y la tensión de la correa cada 100 horas de utilización.

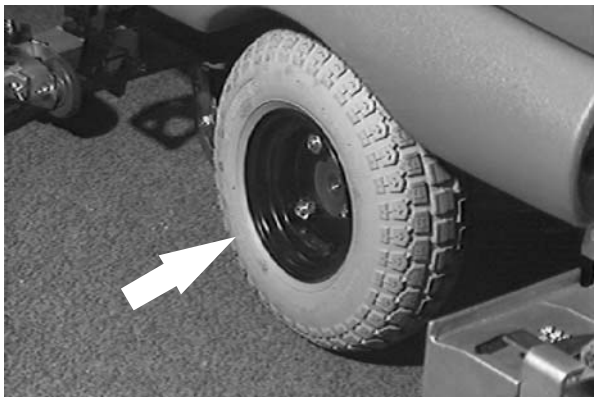
CADENA ANTIESTÁTICA



Una cadena antiestática evita la acumulación de electricidad estática en la máquina. Esta cadena se encuentra en el eje transversal.

Asegúrese de que la cadena siempre esté en contacto con el suelo.

RUEDAS



Las ruedas delanteras son neumáticas.

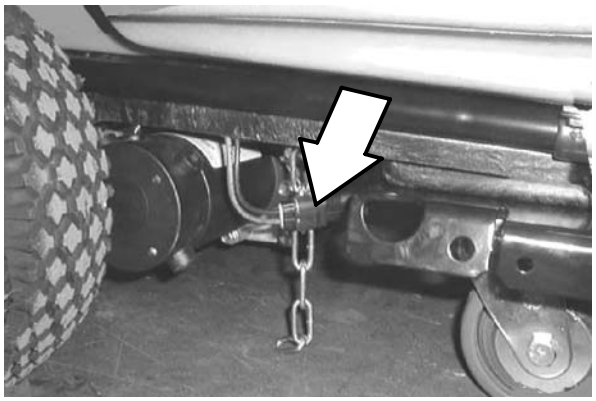
Controle la presión de los neumáticas delanteros cada 50 horas de funcionamiento. La presión correcta es de 415 a 450 kPa (60 to 65 psi).

Las tuercas de orejetas de la rueda delantera deben fijarse a 102 – 105 Nm.

EMPUJE, REMOLQUE Y TRANSPORTE DE LA MÁQUINA

EMPUJE DE LA MÁQUNA

Si la máquina está averiada, puede empujarla en caso necesario.



Desconecte el motor de transmisión del haz de cables antes de intentar empujar la máquina averiada. Es más fácil maniobrar con la máquina estando ésta desenchufada.

ATENCIÓN! No empuje la máquina largas distancias o sin desenchufar el motor de transmisión o el motor impulsor podría averiarse.

Empuje la máquina averiada sólo distancias cortas y no supere los 3,2 km/h (2mph). La máquina NO está diseñada para que sea empujada distancias largas o a alta velocidad.

TRANSPORTE DE LA MÁQUINA

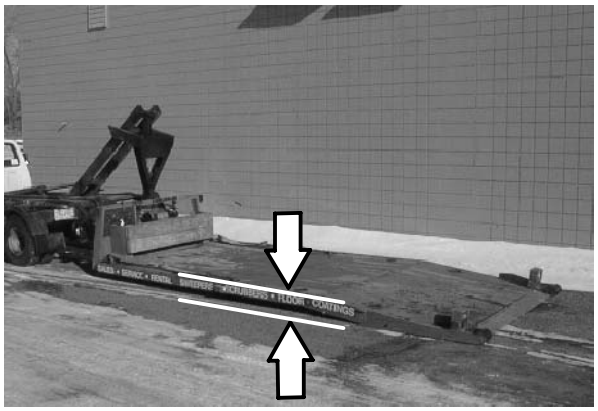
1. Coloque la parte trasera de la máquina junto al borde de carga del camión o remolque.

   PARA SU SEGURIDAD: Utilice un camión o remolque capaz de soportar el peso de la máquina.

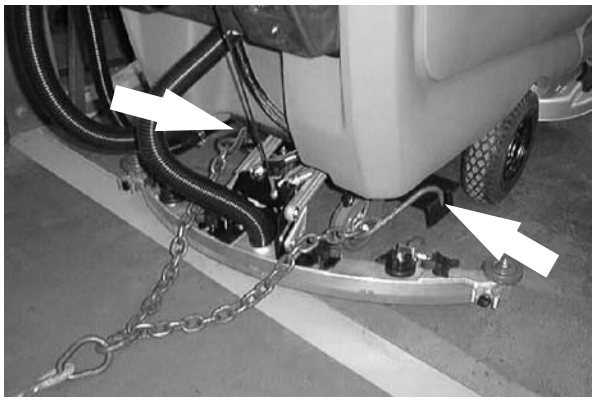
NOTA: Vacíe la caja colectora antes de transportar la máquina.

2. Si la superficie de carga no está horizontal o la distancia al suelo supera los 380 mm (15”), utilice un cabrestante para cargar la máquina.

   Si la superficie de carga es horizontal Y la distancia al suelo es igual o inferior 380 mm (15”), puede empujar la máquina para cargarla en el camión o remolque.

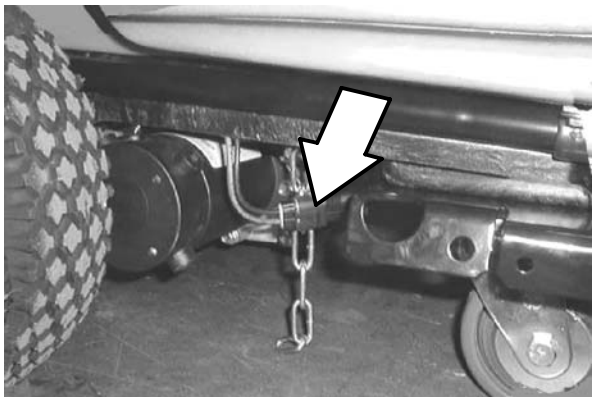


3. Para cargar la máquina en el camión o remolque con ayuda de un cabrestante, sujete las cadenas del cabrestante a los puntos de fijación traseros situados a ambos lados del bastidor de la máquina junto a las ruedecillas traseras.



4. Desconecte el motor de transmisión del haz de cables antes de intentar cargar la máquina con ayuda de un cabrestante. Es más fácil maniobrar con la máquina estando ésta desenchufada.

   PARA SU SEGURIDAD: Utilice un cabrestante para cargar la máquina en el camión o remolque. No empuje la máquina para cargarla en el camión o remolque salvo que la superficie de carga esté horizontal Y la distancia al suelo sea igual o inferior a 380 mm (15”).



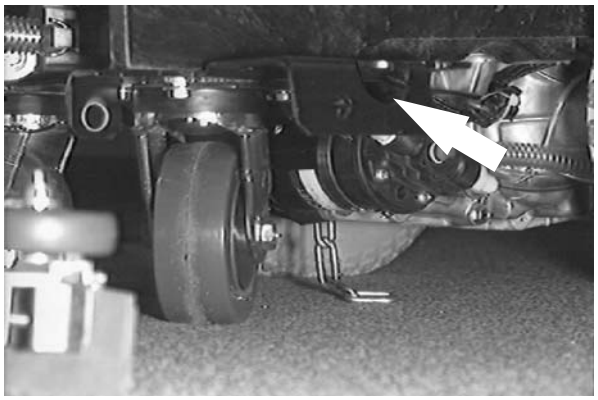
5. Introduzca la máquina lo más posible en el camión o remolque. Si la máquina se desplaza de la línea central del camión o remolque, deténgase y centre la máquina.

6. Para transportar la máquina, baje el cabezal de fregado con los cepillos instalados, baje la escobilla de goma y ponga el freno de estacionamiento de la máquina (si existe). Antes de transportar la máquina, calce las ruedas de la máquina y fíjela al camión o remolque.

NOTA: No utilice el volante para sujetar la máquina para transportarla.

Sujete la máquina con una cinta para evitar que vuelque.

Los puntos de afiance traseros se encuentran a ambos lados del chasis de la máquina, junto a las ruedecillas traseras.

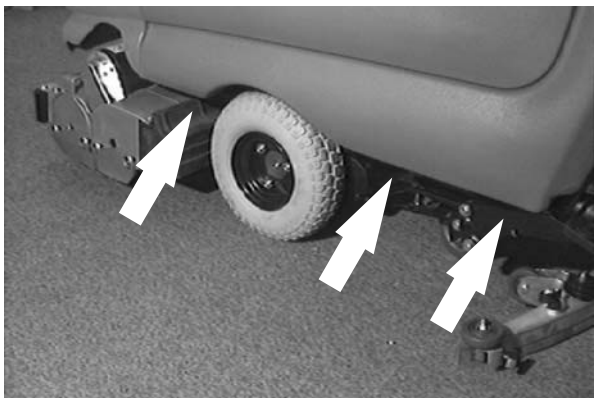


7. Si la superficie de carga no está horizontal o la distancia al suelo supera los 380 mm (15”), utilice un cabrestante para descargar la máquina.

   Si la superficie de carga es horizontal Y la distancia al suelo es igual o inferior 380 mm (15”), puede empujar la máquina para descargarla del camión o remolque.

   PARA SU SEGURIDAD: Utilice un cabrestante para descargar la máquina del camión o remolque. No empuje la máquina para descargarla del camión o remolque salvo que la superficie de carga esté horizontal Y la distancia al suelo sea igual o inferior a 380 mm (15”).

ELEVACIÓN DE LA MÁQUINA CON EL GATO



Vacíe los depósito de recuperación y de disolución antes de levantar la máquina con un gato. Para realizar revisiones, puede levantar la máquina con un gato colocándolo en cualquier punto debajo del depósito de recuperación. Utilice un elevador o gato capaz de soportar el peso de la máquina. Utilice una pieza de madera para distribuir el peso de la máquina.

Detenga siempre la máquina en una superficie plana y calce las ruedas antes de elevar la máquina con el gato.

PARA SU SEGURIDAD: Al revisar la máquina, calce las ruedas de la máquina antes de elevarla con el gato.

PARA SU SEGURIDAD: Al revisar la máquina, levante la máquina con el gato sólo por los puntos destinados a este. Bloquee la máquina en la posición elevada con los soportes del gato.

INFORMACIÓN PARA EL ALMACENAMIENTO

Cuando almacene la máquina por periodos largos de tiempo, deberá realizar las siguientes operaciones:

1. Vacíe y limpie los depósitos de recuperación y de la disolución.

2. Estacione la máquina en un lugar fresco y seco.

3. Extraiga las baterías o sustitúyalas cada tres meses.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN EN CASO DE HELADAS

1. Vacíe totalmente el tanque de solución y el depósito de recuperación de agua.

2. Vierta 2 galón (8 litros) de anticongelante RV en el tanque de solución sin diluir.
   No diluya.

PARA SU SEGURIDAD: Evite que el anticongelante entre en contacto con sus ojos. Utilice gafas de protección.

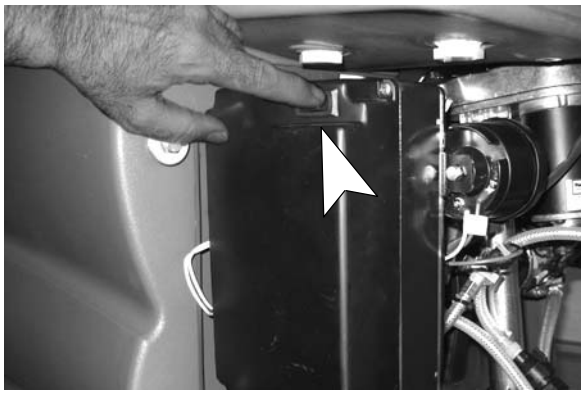
3. Encienda la máquina y haga funcionar el sistema de flujo de disolución. Apague la máquina cuando empiece a ver el anticongelante RV.

   Si la máquina está equipada con el tubo alargador opcional, hágalo funcionar durante unos segundos para proteger la bomba.

Si la máquina está equipada con el sistema *ec-H2O*, continúe con el procedimiento de protección contra heladas.

Modelo *ec-H2O*

4. Pulse y suelte el interruptor de drenaje del módulo *ec-H2O* para hacer que el anticongelante circule por el sistema *ec-H2O*. El módulo se encuentra tras la tapa delantera.



IMPORTANTE: Antes de utilizar la máquina, se debe drenar el anticongelante del módulo tal y como se describe a continuación.

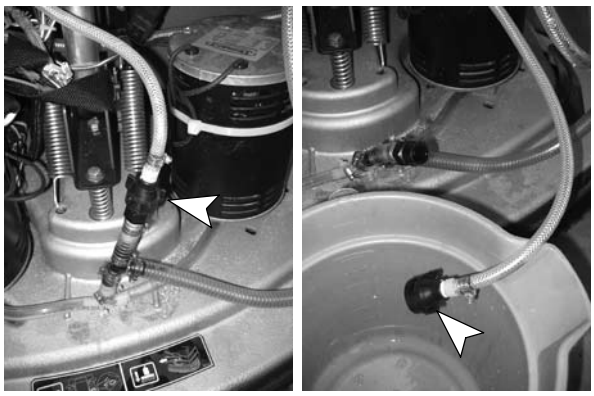
ATENCIÓN: Si no se drena debidamente el anticongelante del sistema *ec-H2O*, el módulo *ec-H2O* podría detectar un error y no funcionar (el indicador luminoso del interruptor *ec-H2O* se iluminará en rojo). Si esto sucediese, reinicie y repita el procedimiento de drenaje.

Drenaje de anticongelante del módulo *ec-H2O*:

1. Drene el anticongelante del tanque de solución en un cubo.

2. Llene totalmente el tanque de solución con agua fría (consulte LLENADO DEL TANQUE DE SOLUCIÓN).

3 Desconecte la pieza de conexión negra que se encuentra en el cabezal de fregado y coloque la manguera en un cubo. Es posible que para acceder a la pieza de conexión tenga que quitar la tapa delantera de la máquina.



4. Pulse y suelte el interruptor del módulo *ec-H2O* para drenar el anticongelante del sistema *ec-H2O*. El módulo se encuentra tras la tapa delantera.

   Cuando el agua ya aparezca limpia, vuelva a pulsar el interruptor del módulo para detener el ciclo de drenado.

Deseche el anticongelante de forma segura para el medio ambiente, de acuerdo con las normativas locales sobre el desecho de residuos.

5. La máquina está lista para el fregado.

ESPECIFICACIONES DE LA MÁQUINA

DIMENSIONES Y CAPACIDADES GENERALES DE LA MÁQUINA

Punto	Dimensión/Capacidad
Longitud con el cabezal de fregado cilíndrico	1600 mm (63 in)
Longitud con el cabezal de fregado tipo disco de 700 mm (28 in)	1625 mm (64 in)
Longitud con el cabezal de fregado tipo disco de 800 mm (32 in)	1660 mm (65,25 in)
Longitud con el cabezal de fregado tipo disco de 900 mm (36 in)	1690 mm (66,5 in)
Anchura (menos escobilla de goma y cabezal de fregado)	720 mm (28,25 in)
Altura	1090 mm (43 in)
Diámetro del cepillo tipo disco para el cabezal de fregado de 700 mm (28 in)	355 mm (14 in)
Diámetro del cepillo tipo disco para el cabezal de fregado de 800 mm (32 in)	405 mm (16 in)
Diámetro del cepillo tipo disco para el cabezal de fregado de 900 mm (36 in)	455 mm (18 in)
Diámetro del cepillo cilíndrico	150 mm (6 in)
Longitud del cepillo cilíndrico para el cabezal de fregado de 700 mm (28 in)	700 mm (28,00 in)
Longitud del cepillo cilíndrico para el cabezal de fregado de 800 mm (32 in)	800 mm (32,00 in)
Longitud del cepillo cilíndrico para el cabezal de fregado de 900 mm (36 in)	900 mm (36,00 in)
Anchura de la escobilla de goma para el cabezal de fregado de 700 mm (28 in)	950 mm (37,5 in)
Anchura de la escobilla de goma para el cabezal de fregado de 800 mm (32 in)	1070 mm (42 in)
Anchura de la escobilla de goma para el cabezal de fregado de 900 mm (36 in)	1160 mm (45,5 in)
Anchura del pasillo de fregado para el cabezal de fregado de 700 mm (28 in)	700 mm (28 in)
Anchura del pasillo de fregado para el cabezal de fregado de 800 mm (32 in)	800 mm (32 in)
Anchura del pasillo de fregado para el cabezal de fregado de 900 mm (36 in)	900 mm (36 in)
Capacidad del depósito de la disolución (uso recomendado)	114 L (30 gal)
Capacidad del depósito de la disolución (máximo)	133 L (35 gal)
Capacidad del depósito de recuperación hasta el sensor de lleno	114 L (30 gal)
Capacidad del depósito de recuperación el borde superior del depósito	152 L (40 gal)
Capacidad de grasa lubricante de coeficiente 90 del eje transversal	1,42 L (1,5 qt)
GVWR	690 kg (1520 lb)

SISTEMA FaST (OPCIONAL)

Componente	Medida
Bomba de disolución	36 voltios CC, 5A, 5,7 LPM de flujo abierto, ajuste de derivación de 45 psi
Flujo de disolución	0,83 LPM (0,22 GPM)
Bomba de detergente	36 Voltios CC
Flujo de producto concentrado	0,9 cc/minuto (0,03 onzas/minuto)
Proporción de disolución producto concentrado agua	1:1000
Bomba de aire	36 Volt DC, 0,6 amperaje máximo
Flujo de la bomba de aire	8,7 LPM (0,3 CFM) flujo abierto

SISTEMA *ec-H2O* (OPCIONAL)

Componente	Medida
Bomba de disolución	36 Volt DC, 5A, 5,7 LPM (1,5 GPM) flujo abierto, ajuste de derivación 45 psi
Flujo de disolución* – Disco 700 mm (28 in)	0.83 LPM / 0.22 GPM (estándar)
	1.25 LPM / 0.33 GPM (opcional)
	1.66 LPM / 0.44 GPM (opcional)
Flujo de disolución* – Disco 800 mm (32 in)	0.83 LPM / 0.22 GPM (estándar)
	1.25 LPM / 0.33 GPM (opcional)
	1.66 LPM / 0.44 GPM (opcional)
Flujo de disolución* – Disco 900 mm (36 in)	1.10 LPM / 0.30 GPM (estándar)
	1.66 LPM / 0.44 GPM (opcional)
	2.00 LPM / 0.53 GPM (opcional)
Flujo de disolución* – Cilíndrico 700 mm (28 in)	1.25 LPM / 0.33 GPM (estándar)
	1.66 LPM / 0.44 GPM (opcional)
Flujo de disolución* – Cilíndrico 800 mm (32 in)	1.25 LPM / 0.33 GPM (estándar)
	1.66 LPM / 0.44 GPM (opcional)
Flujo de disolución* – Cilíndrico 900 mm (36 in)	1.66 LPM / 0.44 GPM (estándar)
	2.00 LPM / 0.53 GPM (opcional)

* Si necesita las velocidades de flujo de disolución opcionales, póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.

FUNCIONAMIENTO GENERAL DE LA MÁQUINA

Punto	Medida
Anchura del pasillo de giro con el cabezal de fregado de 700 mm (28 in)	1680 mm (66,25 in)
Anchura del pasillo de giro con el cabezal de fregado de 800 mm (32 in)	1700 mm (67 in)
Anchura del pasillo de giro con el cabezal de fregado de 900 mm (36 in)	1725 mm (67,5 in)
Pendiente máxima de ascenso y descenso con los depósitos vacíos	8°
Pendiente máxima de ascenso y descenso con los depósitos llenos	6°

FUENTE DE ENERGÍA

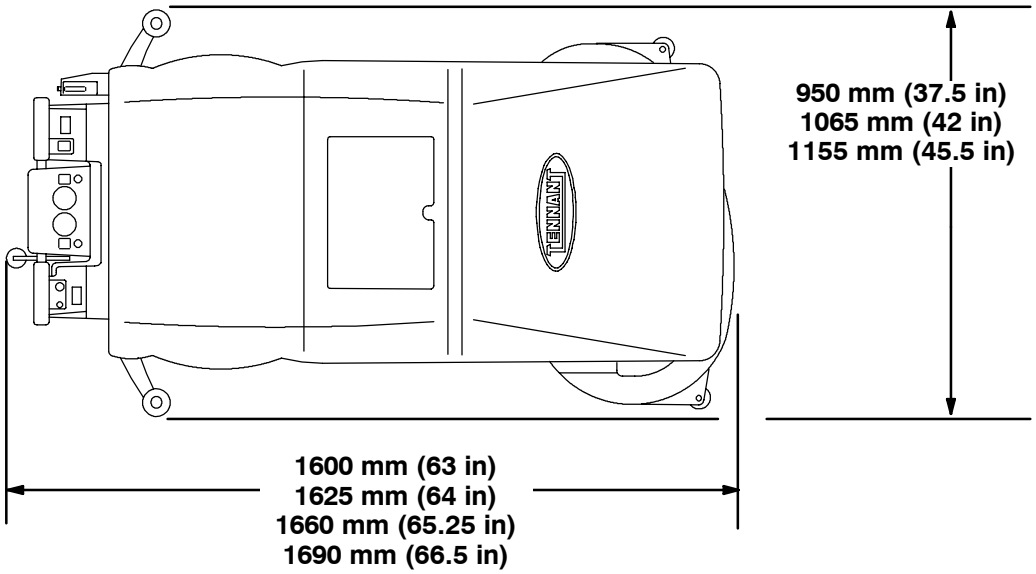
Tipo	Cantidad	Voltios	Amperaje	Peso
Baterías	6	6	235 @ 20 horas	30 kg (67 lb)
	6	6	335 @ 20 horas	47 kg (104 lb)

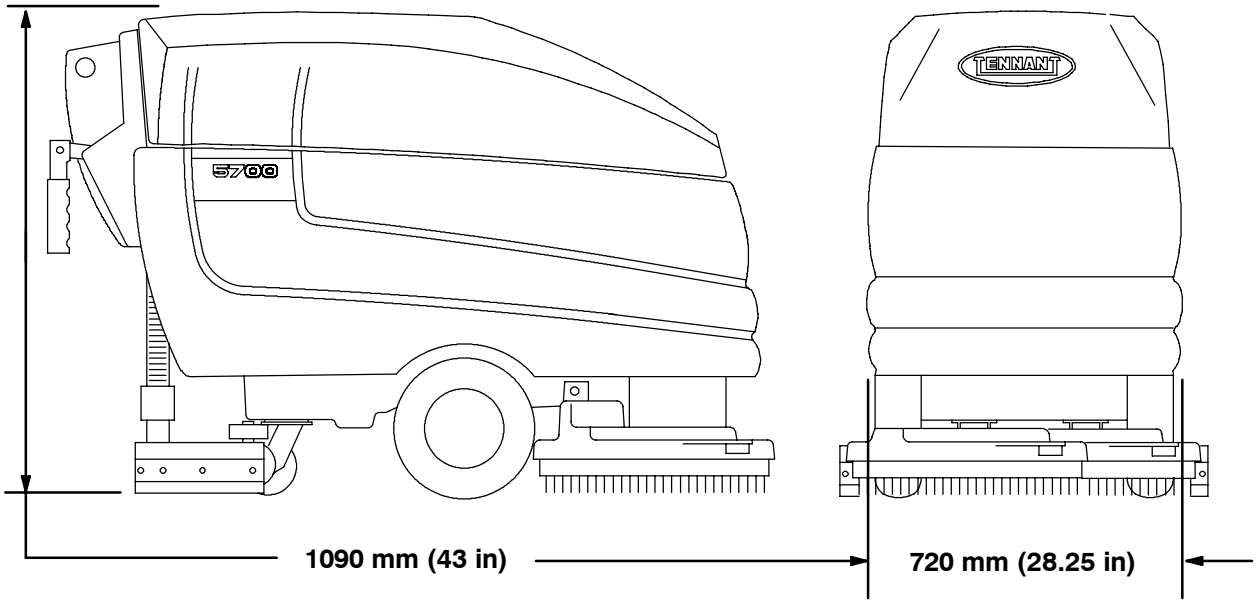
Type	Utilización	VDC	Kw (hp)
Motores eléctricos	Cepillo de fregado (disco)	36	0,45 (0,60)
	Cepillo de fregado de alta potencia (disco)	36	0,75 (1)
	Cepillo de fregado (cilíndrico)	36	0,56 (0,75)
	Ventilador aspirante	36	0,63 (0,85)
	Impulsión	36	0,37 (0,50)

Tipo	VDC	Amp	Hz	Fase	VAC
Cargadores	36	20	60	1	115
	36	20	50	1	230
	36	20	50	1	245
	36	30	60	1	115
	36	30	50	1	230

NEUMÁTICOS

Localización	Tipo	Tamaño	Presión
Delantera (2)	Neumático	4,10/3,5 - 6	415 to 450 kPa (60 to 65 psi)
Delantera (2)	Macizo (opcional)	1,2/3,0-6	-
Trasero, ruedecillas (2)	Macizo, sin marcaje	5 x 2 in	-





DIMENSIONES DE LA MÁQUINA